

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

CURSO DE FISIOTERAPIA

ALINE SCHWANCK ARAUJO

**ANÁLISE DOS EFEITOS DA MOXABUSTÃO SOBRE MARCHA E EQUILÍBRIO
DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM CRICIÚMA/SC**

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2012

ALINE SCHWANCK ARAUJO

**ANÁLISE DOS EFEITOS DA MOXABUSTÃO SOBRE MARCHA E EQUILÍBRIO
DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM CRICIÚMA/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado
para a obtenção do grau de Bacharel no curso
de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul
Catarinense, UNESC.

Orientador Técnico: Prof. MSc. Lee Gi Fan
Orientadora Metodológica: Prof. MSc Bárbara
Lucia Pinto Coelho

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2012

ALINE SCHWANCK ARAUJO

**ANÁLISE DOS EFEITOS DA MOXABUSTÃO SOBRE MARCHA E EQUILÍBRIO
DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM CRIÚMA/SC**

Criciúma, _____

BANCA EXAMINADORA

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2012

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – PROJETO DE PESQUISA	4
CAPÍTULO II – ARTIGO CIENTÍFICO.....	44
CAPÍTULO III – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA.....	65

CAPÍTULO I – PROJETO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

CURSO DE FISIOTERAPIA

ALINE SCHWANCK ARAUJO

**ANÁLISE DOS EFEITOS DA MOXABUSTÃO SOBRE MARCHA E EQUILÍBRIO
DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM CRICIÚMA/SC**

CRICIÚMA, OUTUBRO DE 2011

ALINE SCHWANCK ARAUJO

**ANÁLISE DOS EFEITOS DA MOXABUSTÃO SOBRE A MARCHA E EQUILÍBRIO
DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM CRICIÚMA/SC**

Projeto de pesquisa de Graduação em Ciências da Saúde destinada à aprovação do Comitê de Ética.

Orientador técnico: Prof. MSc. Lee Gi Fan

Orientadora Metodológica: MSc. Lisiane C.Fabris.

CRICIÚMA, OUTUBRO DE 2011

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Cronograma das atividades de pesquisa	32
Tabela 2. Orçamento da pesquisa	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MEEM - Mini Exame do Estado Mental

OMS - Organização Mundial de Saúde

SPSS - Statistical Packages for the social Sciencies SPSS

TGUG - Teste Get Up and Go TGUG

UNESC- Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 Medicina Tradicional Chinesa	17
2.1.1 Teorias do Ying e Yang	18
2.1.2 Teorias dos Cinco Elementos	18
2.1.3 Teoria do Zang- Fu	19
2.1.4 Teorias dos Meridianos e Coleterais.....	19
2.1.5 Teoria do Qi	20
2.2 Acunputura	20
2.3 Moxabustão	22
2.4 Geriatria, Gerontologia	24
2.5 Funcionalidade do Idoso e Quedas	25
2.6 Get Up and Go Test	26
3 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA.....	28
3.1 Tipos de Estudos.....	28
3.2 Local	28
3.3 Amostra	28
3.4 Instrumento de Pesquisa	29
3.5 Procedimento de Pesquisa.....	29
3.6 Métodos Estatísticos.....	31
4 GRONOGRAMA	32
5 ORÇAMENTO	33

REFERÊNCIAS.....	34
ANEXO 1: Mine Exame do Estado Mental	39
APÊNDICE 1: Termo de consentimento Livre-Esclarecido	41
APÊNDICE 2: Test Get Up And go	42
APÊNDICE 3: Autorização para Coleta de Dados da Pesquisa	43

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo normal, seguido por alterações funcionais próprias e adjuntas à maior prevalência de patologias crônico-degenerativas estando essas prevalentes em países como o Brasil (BONARDI 2006).

O envelhecimento populacional é um acontecimento recente, e quanto à população brasileira vem envelhecendo de forma acelerada desde a década de 60 devido ao fato do declínio da mortalidade infantil e da melhora na qualidade de vida (GUEDES 2009).

Quanto à capacidade funcional e autonomia dos idosos, estas se relacionam diretamente à qualidade de vida, e são considerados bons indicadores de saúde, dessa forma é importante a atenção e o apoio do profissional da saúde para auxiliar em uma boa capacidade funcional, bem como condições emocionais, sociais e fisiológicas (BONARDI 2006).

Segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2008), as quedas podem ser causadas tanto por problemas do sistema osteoarticular e ou neurológico, quanto a situações adversas que acometem os mecanismos de equilíbrio e estabilidade. Nesse sentido, podendo ser esses um indicador de declínio da capacidade funcional, ou até mesmo um sintoma de uma patologia, portanto em idosos esses fatores acarretam um grande número de acidentes doméstico, e por sua vez grande etiologia por morte em pessoas acima de 65 anos.

[...] os acidentes são a quinta causa de morte entre os idosos e as quedas são responsáveis por dois terços destas mortes acidentais. Aproximadamente 75% das mortes decorrentes de quedas nos Estados Unidos ocorrem em 14% da população acima de 65 anos de idade, e o índice de mortalidade aumenta dramaticamente após os 70 anos, principalmente em homens [...] (PERRACCINI, 2009, p. 2).

Em contraposição, a Moxabustão é uma prática terapêutica utilizada no âmbito da Medicina Tradicional Chinesa que consiste em utilizar determinadas substâncias ou ervas para queimar ou defumar os pontos do corpo que vão ser tratadas. No entanto, “o calor provocado deste processo produz estímulos que

ajustam as funções fisiológicas do corpo, por mediação dos Canais de Energia” (GURFINKEL, 2001 *apud* WENBU, 1993).

“A moxabustão, que consiste no aquecimento dos pontos de acupuntura, é parte integrante do tratamento por Medicina Tradicional Chinesa, resultante deste processo produz estímulos que regularizam as funções fisiológicas do corpo [...]” (WENBU, 1993). Assim sendo, essa terapia consiste na utilização de substâncias ou ervas, sendo mais utilizada a folha da planta *Artemisia vulgaris*, que possui propriedade antiinflamatória.

Levando-se em consideração que a população idosa se torna suscetível às quedas, este estudo poderá contribuir com a literatura científica, a partir do pressuposto que a aplicação da Moxabustão poderá melhorar a funcionalidade dos membros inferiores nos idosos, para tal será aplicado o teste Get Up And Go . “O mesmo propõe avaliar a mobilidade funcional, sendo subdividida nos seguintes parâmetros: o equilíbrio e habilidades funcionais como mudança de sentado para de pé, estabilidade na deambulação, mudança na direção e velocidade da marcha [...]” (PODSIADLO e RICHARDSON, 1991, *up cit* BORGES, 2007). Em vista disso, o indivíduo inicia o teste sentado em uma cadeira, com encosto e sem apoio para os braços. O idoso se levanta da cadeira, “deambula em uma marcação a três metros da cadeira, contornando-a, e retornando, sentando-se novamente, interromper a cronometragem somente quando o idoso estiver novamente na posição” (BORGES, 2007).

Portanto segundo (CAMARA, 2008) quanto maior for o tempo para realizar o teste, mais baixos serão os escores, sendo assim, demonstrará dificuldades de equilíbrio e nas atividades de vida diária e menor velocidade da marcha.

Mediante o exposto, apresenta-se a seguinte **questão problema**: A técnica de Moxabustão interfere sobre a marcha e o equilíbrio em idosos institucionalizados Criciúma/SC, realizando-se uma análise por meio do teste Get Up And Go?

Para delimitar esta pesquisa foram estabelecidas as seguintes **questões norteadoras**:

1 Indivíduos idosos institucionalizados no Asilo São Vicente de Paula apresentam déficit de equilíbrio dinâmico?

2 A Moxabustão é uma técnica que pode exercer influência sobre a marcha e o equilíbrio dinâmico nos idosos institucionalizados no Asilo participante do estudo?

De forma a responder provisoriamente às questões de pesquisa, apontam-se as seguintes **hipóteses**:

1 Idosos institucionalizados apresentam maior incidência de patologias e dependências físicas, psíquicas e sociais, sendo as causas mais comuns de hospitalização. A institucionalização por si só já simula um fator de risco, já que esses idosos precisam de atenção, suporte e serviços especializados, pois em sua maioria apresentam-se fragilizados e com morbidades físicas ou mentais, tornando-os mais predispostos a quedas. Assim, como o isolamento social, inatividade física e processos psicológicos subentendem-se também um maior o tempo de institucionalização, e uma maior a debilidade do idoso (SANTOS; ANDRADE, 2005).

Por sua vez, indivíduos idosos tendem a ter maior instabilidade na postura e uma deambulação mais lenta o que favorece as quedas, entre outros fatores como a diminuição da acuidade visual, as síncope, e o sedentarismo, podendo ser esses outros causadores de quedas entre esses indivíduos (AZEVEDO, 1998). Apesar do modo de vida dos idosos, os acidentes são a sexta causa de falecimento, sendo as quedas o tipo de acidente mais frequente relatado, contudo aproximadamente 30 a 40% dos idosos não institucionalizados sofrem quedas e 30 a 60 % dos asilados sofrem algum tipo de queda.

2 Assim sendo, a Moxabustão é a denominação dada à queima de uma pequena quantidade de pó de “*Artemisia vulgaris*” como forma de estímulo no ponto de acupuntura. A Moxabustão é utilizada como anticonvulsivante, analgésico antiespasmódico, dores reumáticas, dispepsia, cicatrização de escaras, servindo também para os tratamentos de outras enfermidades (TERRA, 2008). Quanto à influência da Moxabustão na marcha e no equilíbrio dos idosos a mesma é aplicada no ponto de acupuntura R1, sendo esse referente ao órgão Rim, Shaoyin do pé, o qual inicia no aspecto inferior do dedo mínimo do pé, seguindo obliquamente na direção da sola do pé (yongquan, R1). Saindo do aspecto inferior da tuberosidade do osso navicular, e continua atrás do maléolo medial, adentrando ao calcanhar subindo até o lado medial da perna, percorrendo a fossa poplíteia, subindo ao longo

do aspecto pósterio medial da coxa, chegando até a coluna vertebral (Changqiang, Du 1), onde entra no rim para se conectar a bexiga urinária, a porção do meridiano surge novamente do rim, subindo e passando através do fígado e diafragma, adentra no pulmão, vai ao longo da garganta e termina na raiz da língua, um ramo emerge do pulmão, liga-se ao coração e segue no tórax para juntar-se ao meridiano do pericárdio, jueyin da mão (MAIKE, 1995).

O rim é a essência da vida, sendo responsável pelo armazenamento da essência proveniente dos pais e é estabelecida no nascimento, o Yin e o Yang do rim são base para o resto do corpo. O Yin é a substância fundamental para o nascimento, o crescimento e a reprodução, enquanto que o Yang é responsável por todos os processos fisiológicos, no entanto o rim determina as forças físicas e mentais do indivíduo, sendo responsável também pelos ossos, portanto se a essência do rim estiver fraca, os ossos serão frágeis (HOPWOOD, 2001).

Assim, determina-se o **Objetivo Geral** da pesquisa:

Verificar, por meio do teste Get Up And Go, se a técnica de Moxabustão interfere sobre a marcha e o equilíbrio em idosos institucionalizados no Asilo São Vicente de Paula em Criciúma/SC.

Como **objetivos específicos**, apresentam-se:

- 1 Verificar se Indivíduos idosos institucionalizados no Asilo São Vicente de Paula apresentam déficit de equilíbrio dinâmico;
- 2 Identificar se a Moxabustão é uma técnica que pode exercer influência sobre a marcha e o equilíbrio dinâmico nos idosos institucionalizados no Asilo participante do estudo.

O estudo justifica-se, devido ao avanço da perda da capacidade funcional, sendo essa o principal problema que compromete o idoso, levando a diminuição de suas habilidades físicas e mentais necessárias, para a realização de suas atividades de vida diária, as quais envolvem atividades de higiene pessoal, e atividades instrumentais de vida diária, que requerem tarefas mais complexas do cotidiano. Portanto, a queda pode afetar a capacidade funcional por estar associada às alterações anatômicas conferidas ao processo natural do envelhecimento e de diversas doenças (SILVA, 2007).

Indivíduos em geral apresentam risco de sofrer queda, porém, para os idosos, elas possuem um significado muito relevante, devido ao fato de levá-los à incapacidade, injúria e morte. Seu custo social é gigantesco e torna-se maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização (FABRÍCIO, 2004).

As manifestações somáticas do envelhecimento são geralmente bem evidentes e facilmente observáveis (CARVALHO-FILHO e PAPALÉO-NETO, 2000). Ocorre em todos os órgãos e sistemas do organismo. Ao longo dos anos, os indivíduos passam por uma série de alterações psicológicas, fisiológicas e anatômicas, o que lhes confere características próprias e particulares. Entre essas alterações apresentadas pelos idosos tem-se: perda de massa óssea, diminuição de força e massa muscular, perda da amplitude de movimento e diminuição da velocidade de condução nervosa (FREITAS, 2002). Características estas que acabam levando o idoso à perda da confiança em sua mobilidade e ao medo de quedas.

Nesse sentido o método Moxabustão trata e previne patologias através da aplicação em pontos, e ou em certos lugares do corpo humano, sendo o material utilizado principalmente o algodão de “Moxa” no formato de um grande cigarro ou pequenos cones, sendo esse feito de folhas de Artemísia (“Artemísia Vulgaris”) bem moídas e com as raízes grossas removidas, essa por sua vez, possui propriedades de aquecer e remover a obstrução dos meridianos, retirando o frio e a umidade para assim originar o funcionamento normal dos órgãos. Assim sendo, a mesma apresenta calor brando e ao mesmo tempo penetra profundamente sob a pele, dando a impressão de conforto (MAIKE, 1995).

A Moxabustão compõe uma parte significativa na ciência da Acupuntura, devido ao fato de ser considerado um método terapêutico externo, cuja técnica utiliza a queima da planta “Artemísia vulgaris”. A queima da Moxabustão determina estímulos de calor que regula o equilíbrio das funções fisiológicas do corpo humano agindo sobre os pontos e canais de energia segundo o Conselho Federal de Farmácia/ Resolução nº 516 de 26 de novembro de 2009.

Mediante a esses fatos, o teste Get Up And Go é um teste de mobilidade que tem sido amplamente utilizado para avaliação da capacidade funcional do idoso

. O desempenho é afetado pelo tempo de reação, força muscular dos membros inferiores, equilíbrio e a facilidade da marcha, no entanto, essa ação funcional do idoso também é fortemente influenciada pelo equilíbrio dinâmico e estático (CAMARA, 2008).

Esse teste por sua vez é uma medida composta que envolve potência, velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico, com o objetivo de avaliar mobilidade funcional em atividades que incluem levantar-se, caminhar, voltar e sentar-se, como sair de um ônibus ou levantar-se a tempo para ir ao banheiro ou atender ao telefone. Recomenda-se esse teste a pacientes que apresentam alguma contraindicação da realização do teste para avaliação da resistência cardiorrespiratória, sendo esse também eficaz na avaliação e acompanhamento de tratamentos clínicos e de programas de exercício para essa população (PEDROSA, 2009).

Para avaliar a propensão a quedas (Loth. et. al, up cit RODRIGUEZ, 2006,), esclarece que é um teste de confiabilidade reconhecida pela literatura, denominado Get Up And Go [...] " auxilia para quantificar o performance da mobilidade através da velocidade, do idoso, ao realizar a tarefa, contribuindo também para examinar a mobilidade funcional em idosos debilitados. O teste solicita que o individuo se levante, caminhe 3 metros, vire, caminhe de volta e sente, portanto Se o mesmo levar até 20 segundos para completar a tarefa, será considerado independente em suas atividades básicas do cotidiano, se a tarefa for realizada num tempo maior que 20 segundos possuirá risco aumentado de quedas e de dependência funcional.

Assim, esse estudo procurará verificar a importância do método Moxabustão na melhora da marcha e do equilíbrio dinâmico em idosos institucionalizados em um asilo da cidade de Criciúma-SC através do teste Time Up and Go. O tema do estudo prende-se ao reconhecimento e importância que é dada ao método Moxabustão e ao teste Get Up And Go.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

São abordados nesse estudo a Medicina Chinesa e os assuntos referentes à mesma (Teorias básicas Yin e Yang, Cinco elementos, Zang Fu, meridianos e colaterais, Qi); principais técnicas relacionadas como: Acupuntura, e Moxabustão assim como aspectos da geriatria e gerontologia, funcionalidade do idoso e quedas; e o teste do Get Up And Go.

2.1 Medicina Tradicional Chinesa

A Medicina Tradicional Chinesa (M.T.C.) fundamenta-se em conceitos Taoístas e energéticos, os quais enfocam o indivíduo como um todo e como parte integrante do universo, ou seja, o indivíduo é formado por um conjunto de energias, oriundos do céu e da terra, que fluem por todo do corpo, e que devem estar em constante equilíbrio; quando isso não ocorre, temos então a manifestação de Patologias. A energia Qi dá origem ao céu e a terra, Yang, sobe e forma o céu, enquanto os sopros pesados, Yin, descem e formam a terra, e entre o céu e a terra se encontra o homem, com energia própria submetida às leis do céu e da terra (SILVA, 2011).

O taoísmo é uma tradição espiritual milenar de procedência chinesa que sugere o retorno do homem a um estado de consciência e vida plena, ao Tao, os meios para o retorno ao Tao englobam as artes (Su), a lei (Fa) e o caminho (Tao), essas artes por sua vez procuram reparar o equilíbrio das energias dos indivíduos por meio da ciência da saúde, de oráculos, de destino, de leitura da natureza ou do homem. O “Fa” é o conjunto de métodos místicos que reparam a ordem, a organização, a lei interior e exterior através da força espiritual, já o Tao tem a meditação como caminho espiritual por excelência (MACIOCIA, 1996).

Mediante a esses fatos, o conhecimento básico dessa medicina compreende principalmente as teorias de ying-yang, os cinco elementos, zang-fu, meridianos e colaterais, Qi, acupuntura, Moxabustão, ente outras.

2.1.1 Teorias do Ying e Yang

A teoria do Yin e Yang que todo o objeto ou fenômeno no universo consiste de dois aspectos opostos titulados Yin e Yang, sendo a lei universal do mundo material, o princípio e a fonte da existência de uma infinidade de coisas e a causa para o principal florescimento das coisas. Essa teoria ilustra principalmente a oposição, a interdependência, o pilar para o consumo, e a relação transformação recíproco do Ying e Yang, e essas relações desse são bastante utilizadas na (M.T.C), para assim ser explicada a fisiologia e a patologia do corpo humano e servem como orientação para o diagnóstico e tratamento no trabalho clínico (MAIKE, 1995).

A causa mais provável da doença em Medicina Tradicional Chinesa é tida como a ruptura do equilíbrio entre o Yin e Yang que ocorre em consequência de uma perda de capacidade do “Qi - antipatogênico” de proteger o organismo, ou devido à penetração de fatores patogênicos ultrapassando as possibilidades de defesa orgânica. As causas mais específicas podem ser internas, externas, ou relacionadas com a energia ancestral e hábitos de vida (JACQUES, 2001).

2.1.2 Teorias dos Cinco Elementos

Cada Elemento gera outro, sendo ao mesmo tempo gerado, ou seja, a Madeira gera o Fogo, o Fogo gera a Terra, a Terra gera o Metal, o Metal gera a Água e a Água determina a Madeira, assim sendo a Madeira é gerada pela Água, que por sua vez gera o Fogo, por consequência cada elemento controla o outro ao mesmo tempo em que é controlado. Assim, a Madeira controla a Terra, a Terra controla a Água, a Água controla o Fogo, o Fogo controla o Metal e o Metal controla a Madeira, e a Madeira por sua vez controla a Terra, que é controlada pelo Metal, assim sendo, essas sequências de controle assegura que o equilíbrio seja mantido entre os Cinco Elementos, consequentemente, um equilíbrio de autocontrole é sempre mantido (MACIOCIA, 1996).

2.1.3 Teoria do Zang-Fu

Na Medicina Tradicional Chinesa os Zang Fu são as unidades morfológicas fundamentais, ou seja, Zang Fu pode ser atribuídos como órgãos e vísceras, constituindo-se em entidades “morfo-psíquicofisiológicas” no organismo humano. Em vista disso, Zang são os órgãos maciços, de natureza Yin, responsáveis pela produção e armazenamento das substâncias vitais como o fígado, coração, baço-pâncreas, pulmão, rim e pericárdio, já o Fu são as vísceras ocas, de natureza Yang, responsáveis por digerir os alimentos, absorver substâncias e nutrientes, difundir e excretar excessos, como a Vesícula biliar, intestino delgado, estômago, intestino grosso e bexiga, quanto ao cérebro e o útero são órgãos extraordinários, pois apresentam características tanto de Zang quanto de Fu, esses canais de energia associado ao sistema nervoso e consequentemente ao cérebro é o Du Mai ou vaso governador, e ao útero o Ren Mai ou vaso concepção, esses são de grande importância devido a suas funções (JACQUES,2001).

2.1.4 Teorias dos Meridianos e Colaterais

A respeito dos meridianos e colaterais estão dispersos por todo o corpo, conectando-se aos órgãos internos Zang Fu aos inúmeros tecidos e órgãos da porção superficial do corpo para assim ocorrer uma integração orgânica, a respeito dos meridianos são troncos principais que se relacionam com os órgãos Zang Fu, ao passo que os colaterais são suas ramificações menores difundidas por todo corpo humano. Esse sistema engloba os doze meridianos regulares, dos oito meridianos extras e dos quinze colaterais, esses doze meridianos regulares juntamente com o Meridiano Ren e o Meridiano Du dos oito meridianos extras, compõem os quatorze meridianos, ao longo dos quais são utilizados para fins da aplicação da acupuntura e da Moxabustão, a respeito da função dos meridianos e colaterais apresenta um importante papel no trabalho clínico (MAIKE, 1995).

2.1.5 Teoria do Qi

“O Qi não pode ser visto, mas está ativando, transportando, protegendo e aquecendo”. Esta fonte de energia pode ser direcionada para onde é necessária e, por conseguinte mais benéfica para o bem estar do indivíduo [...] (FREIBERG, 2002).

O Qi circula pelos meridianos e, conforme esta energia se mobiliza o sangue (Xue) o acompanha. A circulação de Qi pode ser dificultada por fatores externos, ou internos [...] (YAMAMURA, 2006). Assim sendo, os fatores externos são compostos por vento, calor, umidade, secura e frio, e os internos, pelos sentimentos e emoções, ambos poderão bloquear a circulação do Qi e do sangue, os quais acarretaram em processos álgicos, ou mau funcionamento dos Zang Fu e dos tecidos (YAMAMURA, 2006).

Filósofos e médicos chineses observam o relacionamento entre o universo e os seres humanos, o Qi dos seres humanos é considerado resultado da interação entre Qi do céu e da terra [...] (ROSS, 1994). Nesse sentido, há interação entre o Qi dos seres humanos e a energia da natureza contribui para determinar a etiologia, o diagnóstico e o tratamento.

2.2 Acupuntura

A acupuntura é uma terapia antiga que tem por base a Medicina Tradicional Chinesa (M.T.C.), seus primeiros registros datam entre 500-300 a.C no livro Huan Di Nei Jing, o clássico que sintetiza a experiência e conhecimento teórico médico chinês adquiridos até então. Assim sendo, acredita-se que desde a Idade da Pedra (cerca de 3000 a.C) já se utilizavam agulhas com finalidade curativas (Alves, 2007). Segundo CHONGHUO, 1993:

Antigamente, antes de criar e dominar a técnica de Acupuntura e de Moxa, durante longo período de tempo quando alguém se sentia indisposto, fazia-

se massagem ou apalpava-se e golpeava instintivamente as áreas do corpo afetadas [...] (CHONGHUO, 1993).

Nesse sentido, constituiu-se a procedência da Acupuntura, essas partes onde se aplicavam ou se palpavam converteram-se, posteriormente, na base para achar os "pontos" acupunturais, por consequência da aplicação acarretaria no alívio ou no desaparecimento dos sintomas da indisposição.

Acuponto é uma região da pele em que é grande a concentração de terminações nervosas sensoriais. Essa região está em relação íntima com nervos, vasos sanguíneos, tendões, periosteos e cápsulas articulares (WU,1990). Sua estimulação possibilita acesso direto ao SNC (FARBER & TIMO-IARIA, 1994).

Em geral, a Acupuntura é utilizada para tratar a patologia que se manifesta mais externamente, enquanto as ervas são empregadas para tratar patologias que se manifestam mais internamente. Com relação a síndromes exteriores, quando o excesso dos agentes patogênicos bloqueia os Meridianos e dificulta o alcance das ervas no local da doença, a Acupuntura desbloqueia os Meridianos e auxilia as ervas na sua função de dispersar os agentes patogênicos externos (FUJITA, 2005).

Na acupuntura é essencial o conhecimento de todo material utilizado para o tratamento do indivíduo, sendo assim se consegue o resultado desejado, não se esquecendo de que uma boa anamnese, um diagnóstico correto e uma prescrição precisa dos pontos de acupuntura também são de grande importância para a obtenção deste resultado. A distribuição fisiológica e topográfica dos canais e colaterais ao longo do corpo admite agir por meio de agulhas de acupuntura e outras técnicas (sangria, ventosa, Moxabustão, laser e eletroestimulação) sobre estes canais visando restaurar a homeostase do organismo, principalmente nos órgãos ZANG-FU (SOBRAL *et al*, 2001).

A acupuntura visa restabelecer, em princípio, a circulação da Energia ao nível dos Canais de Energia e dos Órgãos e das Vísceras e, com isso, levar o corpo a uma harmonia de Energia e de Matéria (YAMAMURA, 1993).

Essa terapia apresenta bons resultados diante de muitas enfermidades e possui vantagens acentuadas sobre outras, por exemplo, os instrumentos utilizados são simples e de fácil domínio, econômicos, seguros e não há efeitos colaterais. É por essa razão que a Acupuntura e a “Moxa” desempenham um papel cada vez mais importante e são muito procuradas pelo povo chinês e também têm obtido respeito, confiança e consideração nos diversos países (CHONGHUO, 1993).

2.3 Moxabustão

A “Moxa” consiste no uso da erva medicinal “*Artemisia vulgaris*”, sendo essa milenar, originária do norte da China. Moxabustão - significa, literalmente, “longo tempo de aplicação do fogo”, uma condição de acupuntura térmica, feita pela queima da erva “*Artemisia sinensis*” e “*Artemisia vulgaris*”, sendo uma técnica terapêutica proveniente da M.T.C., fundamentada nos mesmos princípios e conhecimento dos meridianos de energia trabalhados na acupuntura. A fumaça oriunda da “Moxa” é absorvida pela pele e age como antiinflamatória e também ativa a circulação do Qi (energia) nos meridianos (trilhos de energia), que em algumas doenças fica estagnada causando dor. No entanto, a “Moxa” promove a remoção e a estagnação do Qi e faz fluir pelos meridianos, ajudando a reequilibrar o organismo e contribuindo para a melhora da dor ou de qualquer outra patologia, sendo essa utilizada para diversas patologias, entre elas, doenças do aparelho digestivo, circulatório, respiratório, urinário, sistema imunológico, nervoso, endócrino, bem como as doenças reumáticas (OLIVA, 2011).

As propriedades da “*Artemisia vulgaris*” proporcionam efeito antioxidante, analgésico, hepatoprotetor e colabora com a imunoterapia, sendo essa utilizada tanto pela M.T.C. como pela Medicina Tradicional Brasileira, porém essa é usada como chá, e na M.T.C. é utilizada através de chá e Moxabustão (TERRA, 2008).

Quanto à aplicação das técnicas de Moxabustão, existem várias desde o emprego de cones de “Moxa” acesos colocados diretamente sobre os pontos ou áreas selecionadas na pele “Moxa” direta, até bastões de “moxa” de tamanhos variados, que, posicionados sobre as áreas escolhidas e sem tocá-las “moxa” indireta (GURFINKEL, 2001).

Outro método de utilização da Moxabustão é o Bastão, sendo esse um método mais conveniente do que o de cones, pois o indivíduo pode ser tratado em qualquer posição. Assim sendo, a terminação da “Moxa” é acesa, o papel que a reveste e o excesso de cinzas devem ser retirados durante a queima, por consequência o bastão da “Moxa” aceso e colocado perto da pele aproximadamente dois centímetros, sendo que a distância vai variar conforme a aceitação do paciente, o bastão utilizado na terapia é movido de um lado para o outro em toda a região afetada, até que fique rosada e quente por aproximadamente cinco a dez minutos, para os devidos fins essa técnica está associada com o bloqueio ou obstrução de distúrbios como musculoesqueléticos até lombalgia (ERNEST, 2001).

A Moxabustão geralmente é indicada para patologias musculares crônicas ou problemas álgicos como os das síndromes que são tipos de distúrbios crônicos, como artralguas, fibrosites, fibromialguas, e reumatismos. Sendo a mesma contraindicada para tratamentos de doenças com quadros de febre, lesões traumáticas na pele, problemas psíquicos, idosos debilitados, doentes muito enfraquecidos, áreas próximas aos genitais, mamilos e face, sobre grandes vasos sanguíneos, tendões proeminentes ou grandes dobras na pele (SIQUEIRA e RODRIGUES, 2007; SCHOEN, 2006 up cit GARRIDO, 2007).

Essa terapia por sua vez apresenta diversos efeitos, dentre eles estão os efeitos terapêuticos, fisiológicos, neurais, quanto ao calor resultante dessa terapia propicia à diminuição a viscosidade do sangue, que gera um aumento do fluxo sanguíneo local, conduzindo ao alívio da dor, ocasiona também o aumento da extensibilidade do colágeno, a facilidade de alongar os tecidos fibrosos, e como resultado a analgesia, o calor também acarreta no aumento do metabolismo o que desencadeia a dilatação dos pequenos vasos sanguíneos e a aceleração da circulação, ajuda também na diminuição dos espasmos musculares. O calor também atua nos receptores cutâneos do calor, que são mediados pelo hipotálamo, o sistema regulador de calor do corpo situado no cérebro, resultando em efeito analgésico e sedativo para os indivíduos (ERNEST, 2001).

Após o uso da Moxabustão deve-se atentar caso ocorra pequenas bolhas tomar o cuidado de não furá-las, porque serão reabsorvidas e se curarão sozinhas,

em casos de bolhas grandes devem ser punturadas e drenadas com agulha esterilizada ou seringa, e cobri-la com gazes (BARCALA, 2008).

2.4 Geriatria, Gerontologia

A população idosa por sua vez vem aumentando sua expectativa de vida, ou seja, o índice de envelhecimento brasileiro (número de pessoas idosas para 100 indivíduos jovens) tem-se mostrado com significativa ascensão de 10,5 em 1980 para 24,7 em 2008, e em 2050 estima-se que esse índice atinja 172,7. De acordo com dados de 2008 do IBGE, a expectativa de vida ao nascer foi de 72,78 anos, nesse mesmo ano, a população com mais de 65 anos de idade representava 6,53%, estima-se que em 2050, esse grupo ultrapassará os 22,71% da população brasileira (MONTANHOLI, et al, 2010).

Mediante aos avanços da ciência e a melhoria das condições sanitárias, que são os grandes responsáveis pela transição demográfica e epidemiológica, tem por consequência o aumento absoluto e relativo da população idosa, nos países em desenvolvimento como o Brasil, esta mudança está ocorrendo ligeiramente, tornando necessária à reorganização dos serviços de saúde de forma a melhorar a assistência oferecida a esta crescente população. Assim sendo, aponta-se para a contradição notada na sociedade moderna, de um lado, defronta-se com o crescimento da população de idosos e, de outro, se adota atitudes preconceituosas com relação aos mesmos e ao processo de envelhecimento, portanto esse fato retarda, assim, a prática de medidas para melhorar a qualidade de vida desses indivíduos (MONTANHOLI, et al, 2006).

Envelhecer é um processo natural do ser humano, e com ele surgem manifestações por alterações física, emocionais, sociais e até mesmo financeiras, e por consequência afetarão diretamente a qualidade de vida, a saúde, a independência física, autonomia nos âmbitos psicológico, econômico e social, bem como os vínculos afetivos desenvolvidos ao longo da vida, nesses indivíduos (MONTANHOLI, et al, 2010).

A respeito dos idosos institucionalizados, apresentam por sua vez um perfil diferenciado, grande nível de sedentarismo, carência afetiva, perda de autonomia causada por incapacidades físicas e mentais, ausência de familiares para ajudar no autocuidado e no suporte financeiro, sendo esses fatores resultantes na grande prevalência de limitações físicas e comorbidades refletindo, portanto em sua independência e autonomia. O novo paradigma de saúde do idoso brasileiro é como manter a sua capacidade funcional mantendo-o independente e preservando a sua autonomia, ou seja, o idoso institucionalizado e a entidade que o abriga, geralmente, não conseguem arcar sozinhos com a complexidade e as dificuldades da senescência e/ou senilidade, portanto a expectativa desses indivíduos institucionalizados não é uma atitude isolada (PEREIRA, et al, 2005).

2.5 Funcionalidade do Idoso e Quedas

O envelhecimento se associado ao sedentarismo, acentua o declínio das capacidades funcionais dos idosos, diminuindo as funções neuromotoras, podendo originar maior incidência de processos patológicos, levando-os a uma condição de fragilidade que aumenta as ocorrências de quedas, chegando a 30% com pelo menos uma ocorrência a cada ano e comprometendo sua independência física (PEREIRA, et al, 2009).

As quedas podem afetar a capacidade funcional por estar associada a modificações anatômicas conferidas ao processo natural de envelhecimento e a diversas patologias. Portanto, as modificações anatômicas estão ligadas à ocorrência de quedas por alterações na composição e forma do corpo, como a diminuição da estatura, a distribuição centrípeta da gordura corporal, a perda de massa muscular, a diminuição da massa óssea e o declínio nas aptidões psicomotoras, que reunidas, podem provocar a instabilidade postural ou a incapacidade de manutenção do equilíbrio, em situações de sobrecarga funcional, assim sendo existem outros fatores também responsáveis pelas quedas classificados como intrínsecos, ou seja, decorrentes das alterações relacionadas ao processo de envelhecimento, às doenças e aos efeitos causados pelo uso de

fármacos, e os extrínsecos, aqueles que dependem de circunstâncias sociais e ambientais, criando um desafio aos idosos (SILVA, et al, 2007).

Envelhecer sem incapacidades, preservando a autonomia é fator para a manutenção da boa qualidade de vida, e essa é definida como capacidade de decisão, independência pela capacidade de desempenhar algo com seus próprios meios e de poder recorrer aos seus próprios meios. No entanto, a queda, em regra é o agente causador da perda da autonomia e da independência do idoso, mesmo que por tempo limitado, pois é apresenta conseqüências como fraturas, imobilidade, restrição de atividades, o aumento do risco de institucionalização, o declínio da saúde, danos psicológicos, como o medo de sofrer novas quedas, e, também, o risco de morte, além do aumento dos custos com os cuidados de saúde e prejuízos sociais relacionados à família (SILVA, et al, 2007).

2.6 Get Up And Go Test

Uma série de testes de triagem foi desenvolvida para identificar pessoas com déficit de equilíbrio, muitos foram projetados principalmente para identificar os pacientes idosos com risco de cair, o desempenho era avaliado em uma escala de 5 pontos em que 1 é normal e 5 severamente anormais, em contraposição da subjetividade envolvida na administração de tal escala, o teste foi mais tarde modificado para incluir o tempo necessário para completar o teste Get Up And Go (TGUG). Verificou-se, portanto que uma amostra completa de adultos sem problemas de equilíbrio poderia terminar 10 s, enquanto que uma amostra de que dependem, na maioria das atividades da vida diária e habilidades de mobilidade, de acordo com o Índice de Barthel, levou mais de 30 s. No entanto, TGUG parecem ser capazes de distinguir pessoas idosas que apresentam problemas de equilíbrio daqueles quem não apresentam, com base em medida objetiva de tempo necessário para completar a tarefa, assim sendo a característica principal do teste reúne uma série de tarefas, levantarem-se de uma posição sentada, andar, parar e sentarem-se, todos os quais são fundamentais para a mobilidade independente (WALL *et al.*, 2000) .

O envelhecimento é um das fases da vida decorrentes de inúmeras mudanças fisiológicas decorrentes da idade que interferem no equilíbrio, e esse déficit de equilíbrio predispõe às quedas, situação essa que vem agregada de outras tantas complicações. Nesse sentido o teste Timed Get Up and Go (TGUG), proposto por Podsiadlo e Richardson, em 1991, avalia a mobilidade funcional, a qual é subdividida no equilíbrio, habilidades funcionais como mudança de sentado para em pé, estabilidade na deambulação, mudança na direção e velocidade da marcha, assim sendo, a realização desse teste, assim como os demais que avaliam a mobilidade funcional ajudam a identificar as debilidades da capacidade funcional de idosos, por consequência colaboram no estabelecimento de estratégias terapêuticas no sentido de corrigir falhas ou de modificar fatores de risco, principalmente para os fisioterapeutas (BORGES, 2007).

Segundo Guimarães et al., apud Rodriguez, (2006), esclarece que a propensão a quedas será avaliada através do tempo gasto para realizar o teste, sendo assim, menos de 10 segundos: baixo risco de quedas; 10 a 20 segundos: médio risco de quedas; acima de 20 segundos: alto risco de quedas.

3 FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

3.1 Tipos de Estudo

O presente estudo se caracteriza como ensaio clínico, exploratório, qualitativo, aplicado, descritivo, explicativo e experimental.

3.2 Local

O presente estudo será realizado no Asilo São Vicente de Paulo em Criciúma-SC, no período de abril a maio de 2012, conforme autorização do mesmo (ANEXO 1).

3.3 Amostra

A amostra será composta por dez idosos institucionalizados no Asilo São Vicente de Paulo em Criciúma/SC.

Como critérios de inclusão: idosos institucionalizados no Asilo São Vicente de Paula em Criciúma-SC; que aceitem por livre espontânea vontade participar da amostra desse estudo; do sexo masculino; idade entre 65 a 89 anos; que deambulem sem auxílio; tenham quadro cognitivo preservado através do Mini-Exame do Estado Mental, apresentem a sensibilidade térmica, tátil e dolorosa preservada, que não apresentem quadros de febre, lesões traumáticas na pele, problemas psíquicos, debilitados, doentes muito enfraquecidos, que não realizem fisioterapia durante o tratamento com a moxa, apresentem apenas patologia ortopédica, que não apresentem déficit visual e auditivo acentuado os quais impossibilitaram de realizar o teste Get Up And Go.

Como critérios de exclusão: idosos que não aceitem por livre e espontânea vontade participar do estudo; que tenha idade inferior a 62 anos ou superior a 89

anos; deambule com qualquer tipo de auxílio; não tenha o estado cognitivo preservado, tenha alteração de sensibilidade, que apresentem quadros de febre, lesões traumáticas na pele, problemas psíquicos, idosos debilitados, doentes muito enfraquecidos, que realizem fisioterapia durante o tratamento com a moxa, apresentem outros tipos de patologia com exceção a ortopédica, que apresentem déficit visual e auditivo acentuado os quais impossibilitaram de realizar o teste Get Up And Go.

3.4 Instrumentos de Pesquisa

Para avaliar a amostra será verificado os prontuários dos idosos e selecionados os que apenas apresentam diagnóstico de patologia ortopédica e os que se enquadram nos critérios de inclusão, depois será utilizado o Mini-Exame do Estado Mental (ANEXO 1) para verificar os parâmetros cognitivos, logo depois a realização do teste Get Up And Go (ANEXO 2) com objetivo de quantificar a independência dos participantes na marcha, sendo que será aplicado antes e depois da intervenção com a Moxabustão e assim verificar o resultado da aplicação.

3.5 Procedimento de Pesquisa

Mediante a autorização (ANEXO 3) do local de pesquisa, a mesma será submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa. Obtida a aprovação, será realizado contato com a responsável pelo Asilo São Vicente de Paulo em Criciúma/SC para aplicação da pesquisa junto aos institucionalizados.

Em seguida será feito contato com as fisioterapeutas do local para auxiliarem na seleção dos idosos que se incluem nos critérios de inclusão, após será explicado a cada idoso a pesquisa e a partir do momento que o mesmo assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE - APÊNDICE 1) será realizado o Mini-Exame do Estado Mental, aplicado o teste Get Up And Go e em seguida a aplicação da Moxabustão.

O mini teste de exame mental consiste em um instrumento mais utilizado mundialmente, repercutindo versões em diversas línguas e países, já foi regularizado para a população brasileira, o mesmo apresenta informações sobre diferentes parâmetros cognitivos, apresentando questões agrupadas em sete categorias, cada uma delas projetada com o objetivo de avaliar "funções" cognitivas específicas como a orientação temporal (5 pontos), orientação espacial (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), recordação das três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto), sendo que o escore desse teste varia de um mínimo de 0 pontos, o qual sugere o maior grau de comprometimento cognitivo dos indivíduos, até um total máximo de 30 pontos, o qual, por sua vez, corresponde a melhor capacidade cognitiva. O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) foi projetado para ser uma avaliação clínica prática de mudança do estado cognitivo em pacientes idosos, devido ao fato de examinar a orientação temporal e espacial, memória de curto prazo (imediate ou atenção) e evocação, cálculo, praxia, e habilidades de linguagem e viso-espaciais. Podendo ser empregado como teste de rastreio para perda cognitiva ou como avaliação cognitiva de beira de leito, porém não pode ser usado para diagnosticar demência.

Já o teste Get Up And Go, segundo Loth. et. al. (2003), é realizado solicitando-se ao paciente que se levante, caminhe 3 metros, vire, caminhe de volta e sente, portanto se o paciente levar até 20 segundos para completar a tarefa, será considerado independente em suas atividades básicas do cotidiano, se a tarefa for realizada num tempo maior que 20 segundos possuirá risco aumentado de quedas e de dependência funcional.

Assim sendo, o teste inicia sentado em uma cadeira, com encosto e sem apoio para os braços, o idoso se levanta da cadeira, deambula em uma marcação a três metros da cadeira, contornando-a, e retornando, sentando-se novamente, interromper a cronometragem somente quando o idoso estiver novamente na posição (BORGES, 2007).

Para aplicação da Moxabustão será usado apenas no ponto de acupuntura R1, sendo esse referente ao órgão Rim em ambos os pés, e em seguida aplicado indiretamente no ponto a Moxabustão, o tempo de sessão será entre 5 e 10 minutos,

aproximadamente dois centímetros da pele, sendo que a distância vai variar conforme a aceitação do paciente, até que fique rosada e quente. A aplicação da Moxabustão em áreas próximas aos genitais, mamilos e face, sobre grandes vasos sanguíneos, tendões proeminentes ou grandes dobras na pele é totalmente contraindicada.

O protocolo proposto terá a duração de 16 sessões, numa frequência de 2 vezes na semana, totalizando dois meses de intervenção. Ao termino das sessões os indivíduos serão reavaliados pelos parâmetros iniciais.

3.6 Métodos Estatísticos

Inicialmente os dados serão tabulados em planilhas do software Microsoft Excel versão 2007, onde serão construídos gráficos e tabelas para uma melhor organização e representação dos resultados. Em seguida, o banco dos dados será exportado para software Statistical Package s for the social Sciencies (SPSS), versão 17.0, onde serão realizadas as análises estatísticas com um nível de significância $\alpha = 0,05$ e um nível de confiança de 95%. A comparação da média do tempo que os idosos levaram para percorrer a distância de 3m antes e depois da aplicação da Moxabustão, será realizado através do teste *t* de student.

5 ORÇAMENTO

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR EM R\$ UNITÁRIOS
Resma de papel	01	18,00
Canetas	04	8,00
Moxa (caixa)	02	15,00
Luva	01	20,00
Isqueiro	01	5,00
Toner impressora hp	01	70,00
DESPESAS DE CAPITAL MATERIAL PERMANENTE		
Notebook	01	JÁ EXISTENTE
Impressora hp	01	JÁ EXISTENTE
Cronômetro digital	01	JÁ EXISTENTE
TOTAL		R\$ 151, 00

Todas as despesas serão de responsabilidade da pesquisadora

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, João Roberto D. **Ficar jovem leva tempo**: um guia para viver melhor. São Paulo: Ed. Saraiva, 1998, 200 p.

ALVES, Maysa Bonfleur. **Avaliação de Usuários de Uma Unidade Básica de Saúde ao Tratamento de Lombalgia por Acupressão e Acupuntura**. Disponível em: <<http://www.bibliomed.ccs.ufsc.br/SP0157.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2011.

ACUPUNTURA CHINESA E MOXIBUSTÃO. **Uma Breve História do chinês Acupuntura e Moxabustão**. Disponível em: < <http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/185663.htm> > Acesso em: 15 set. 2011.

BARCALA, Tátila de Souza. **Curso de Especialista em Acupuntura Caderno de Estudos**: Técnicas em Acupuntura, 2008. Disponível em: <http://www.veterinariosnodiva.com.br/books/Tecnicas_em_MTC.pdf> Acesso em: 16 set. 2011.

BONARDI, Gislaine. **Fatores Associados à Incapacidade Funcional Numa Amostra de Idosos de Porto Alegre- RS**. Porto Alegre: Programa de Pós – Graduação em Gerontologia Biomédica 2006. Disponível em: <http://tede.pucrs.br/tde_arquivos/14/TDE-2006-12-29T072422Z-244/Publico/385916.pdf> Acesso em: 15 set. 2011.

CALDEIRA, Viviana. Instituto de Terapias Naturais. **Moxabustão e Cupping Therapy**. Disponível em: <<http://itnaturais.com/Moxabustao%20e%20Cupping.pdf>> Acesso em: 16 set. 2011.

CAMARA, Fabiano Marques; et al. Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências. **ACTA FISIATR**, 2008; 15(4): 249 - 256. Disponível em: <http://www.actafisiatrica.org.br/v1/control/secure/Arquivos/AnexosArtigos/1896A3BF730516DD643BA67B4C447D36/acta_15_04_249-256.pdf > Acesso em: 19 de out. de 2011.

CHONGHUO, T. **Tratado de medicina chinesa**. Ed. Roca, São Paulo, 1993.
CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução nº 516 de 26 de novembro de 2009**. Define os aspectos técnicos do exercício da Acupuntura na Medicina Tradicional Chinesa como especialidade do farmacêutico. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/516.pdf>> Acesso em: 19 de out. de 2011.

COWIE, Neil. Observation. In: HEIGHAM, Juanita & CROKER, Robert A. **Qualitative research in Applied Linguistics**: a practical introduction. Great Britain: Palgrave macmilian, 2009.

ERNEST, Edzar; WHITE, Adrian. **Acupuntura: uma avaliação científica**. São Paulo: Manole, 2001.

FABRÍCIO, Suzele Cristina Coelho et al. **Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público**. Disponível em:

<<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v38n1/18457.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2011.

FREIBERG, R. A. HIV-AIDS Dietary Treatment in Chinese Medicine. **Hiv**

Nutrition Update, v.6, n. 5, p. 1- 7, 2002. Disponível em:

<<http://www.hivresources.com/Newsletter/Issue35/Final35.PDF>. Acesso em 01/10/11> Acesso em: 16 de ago. de 2011.

FUJITA, Margareth Miho (trad). Acupuntura e Moxabustão no shang han za bing lun por Haosheng Zhang. **The Journal of Chinese Medicine**. Number 77 February 2005. Disponível em: <<http://medicinachinesaclassica.org/blog/wp-content/uploads/artigos/ACUMOXeshanghan.pdf>> Acesso em: 15 set. 2011.

GARRIDO, Thatiana Padilha. **Acupuntura Veterinária**. Trabalho de Conclusão de curso, UPIS, Departamento de Medicina Veterinária. Brasília, 2007. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/64123880/28/Figura-7-Bastao-da-erva-Artemisia-vulgaris-para-realizar-moxabustao>> Acesso em: 19 de out. de 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.

GUEDES, Rita de Cássia. **Parâmetros Têmporo Espaciais da Marcha de Idosos Com Osteoartrite, Após Artroplastia Total do Quadril**. Belo Horizonte:

Mestrado em Ciências da Reabilitação – UFMG, 2009. Disponível em:

<http://www.eef.ufmg.br/mreab/documentos_new/Dissertpdf/RitadeCGuedes.pdf> Acesso em: 15 set. 2011.

GUIMARÕES, Carlos. **Acupuntura**. Disponível em:

<<http://ayurvedaemminas.com.br/artigos/02acupuntura.pdf> > Acesso em: 16 set. 2011.

GURFINKEL, Edson. **Efeitos do tratamento por acupuntura e Moxabustão em pacientes com Oligoastenozeospermia**. Tese apresentada à Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, para obtenção do Título de Doutor em Medicina, Programa de Pós-Graduação em Urologia, São Paulo. 2001. Disponível em: <<http://www.uronline.unifesp.br/teses/edson.pdf>> Acesso em: 18 de ago. de 2011.

HOPWOOD, Val et al. **Acupuntura e Técnicas Relacionadas à Fisioterapia**. São Paulo: Manole, 2001. 245 p.

JACQUES, L. M. Medicina Tradicional Chinesa - idéias e Conceitos In: **8. Seminário Nacional da Ciência e da Tecnologia**, 2001, Rio de Janeiro. Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia - Caderno de Resumos, 2001. Disponível em: <<http://oscarhome.socsci.arizona.edu/ftp/MTC%20Idelias%20e%20Conceitos.pdf>> Acesso em: 13 de out. de 2011.

JACQUES GORZONI, Milton Luiz and PIRES, Sueli Luciano. Idosos asilados em hospitais gerais. **Rev. Saúde Pública [online]**. 2006, vol.40, n.6, pp. 1124-1130. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006000700024>.> Acesso em: 15 set. 2011.

INÍCIO, DESENVOLVIMENTO E ESTADO ATUAL DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA. 1990. Disponível em: <http://www.cieph.com.br/site_novo/downloads/Livros/Medicina%20Tradicional%20Chinesa.pdf > Acesso em: 15 set. 2011.

LOJUDICE, Daniela Cristina et al . Quedas de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, 2010 . Disponível em: <http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232010000300007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 17 set. 2011.

LEITE, José Carlos, Et all. **A Moxabustão no contexto da medicina tradicional e filosofia da natureza da China Antiga**. Disponível em: < <http://www.docstoc.com/docs/21192120/A-Moxabust%C3%A3o-no-contexto-da-medicina-tradicional-e-filosofia> > Acesso em: 15 set. 2011.

LÜDKE, M.; MARLI, E.D.A , André. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACIOCIA, Giovanni. **A Prática da Medicina Chinesa Tratamento de Doenças com Acupuntura e Ervas Chinesas**. São Paulo: Editora Roca, 1996; il.

MAIKE, Sonia Regina de Lima. **Fundamentos da acupuntura chinesa**. São Paulo: Icone, 1995.

MARTINEZ, Juliana. **Moxabustão**: Mais uma ferramenta da Medicina Tradicional Chinesa. Disponível em: <<http://fisioterapyacupuntura.blogspot.com/2011/01/moxabustao-mais-uma-ferramenta-da.html>> acesso em: 13 jun.2011.

MONTANHOLII, Liciane Langona, et al. Liga de Geriatria e Gerontologia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro: relato de experiência. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**. 2010; 12(2): 397-401. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/pdf/v12n2a27.pdf>> Acesso em: 16 set. 2011.

NEVES, J. L. **Pesquisa Qualitativa**: características, usos e possibilidades. Cadernos de Pesquisas em Administração, v. 1, n.3, 2º sem., 1996.

OLIVA, Flavia. **Moxabustão em Animais**. Informativo I.D.H.P. Setembro , 2011, p. 3. Disponível em: <<http://www.pazian.com.br/informe/setembro.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2011.

PEDROSA, R and HOLANDA, G. Correlação entre os testes da caminhada, marcha estacionária e TUG em hipertensas idosas. **Rev. bras. fisioter.** [online]. 2009, vol.13,n.3,p.252-256. Epub May 22, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552009005000030>> Acesso em: 15 set 2011.

PEREIRA, Fabio Dutra, et al.. Comparação da força funcional de membros inferiores e superiores entre idosas fisicamente ativas e sedentárias **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** 2009; 12(3): 417-427. Disponível em: <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_artigos/149.pdf> Acesso em: 16 set. 2011.

PEREIRA, Leani Souza Máximo, et al. Programa Melhoria da Qualidade de Vida dos Idosos Institucionalizados, 2005. **Anais do 8ª Encontro de Extensão da UFMG**, Belo Horizonte- 03 a 08 de outubro de 2005. Disponível em: <http://www.ufmg.br/proex/arquivos/8Encontro/Saude_41.pdf> Acesso em: 16 set. 2011.

PODSIADLO,D; Richardson, S. The Timed “up e Go”:A Test of a Basic Fundamental Mobility for Frail Elderly Persons. **Journal of the american Geriatrica Society**,V.39,P 142-148,1991

SILVA, Alexander Raspa da. **Fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa**. Disponível em:<<http://pt.scribd.com/doc/6985232/Fundamentos-Da-Medicina-Tradicional-Chinesa>> Acesso em: 15 set. 2011.

SILVA, Tatiana Magalhães, et al. A vulnerabilidade do idoso para as quedas: análise dos incidentes críticos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 09, n. 01, p. 64 – 78, 2007. Disponível em:<<http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a05.htm>> Acesso em: 16 set. 2011.

SOBRAL, Ana Carolina de Souza, et al. **Acupuntura e dry Needle no controle Das dores orofaciais**, 2001. Disponível em: <<http://www.thiagovilelalemos.com.br/downloads/Acupuntura/acupuntura%20nas%20dores%20orofaciais%20.pdf>> Acesso em: 16 set. de 2011.

RODRIGUEZ, Vanuci. **O teste Get Up And Go como predutor de quedas em idosos acima de 50 anos**. Faculdade Assis Gurgacz. Projeto de Monografia apresentado ao curso de Fisioterapia da Faculdade Assis Gurgacz – FAG como requisito parcial de conclusão de curso orientado pelo professor Alexandre Badke, Cascavel, 2006. Disponível em: <http://www.fag.edu.br/tcc/2006/Fisioterapia/o_teste_timed_up_and_go_como_predutor_de_quedas_em_idosos_acima_de_50_anos.pdf> Acesso em: 23 out. de 2011.

ROSS, J. Zang Fu: **Sistemas de Órgãos e Vísceras da Medicina Tradicional Chinesa**. 2 ed. São Paulo: Roca, p. 3; 27, 1994.

TERRA, Danielle Amorim, **Feito de um Extrato de Artemísia vulgaris. L. Na Marcação in vitro de constituintes sanguíneos com técnico-99m em ratos wistar**. Natal, 2008. Dissertação apresentada á Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito para obtenção do título de mestre em ciências da saúde pelo Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde. Disponível em: <<ftp://ftp.ufrn.br/pub/biblioteca/ext/bdtd/DanielleAT.pdf> > Acesso em: 15 set. 2011.

WEBBER, Adriana Almeida. **Avaliação da propensão a quedas em idosos institucionalizados e não-institucionalizados correlacionando com o nível de cognição e equilíbrio**. Monografias do Curso de Fisioterapia – UNIOESTE, Cascavel, 2004. Disponível em: <<http://www.unioeste.br/projetos/elrf/monografias/20041/tcc/pdf/adriana%20webber.PDF>> Acesso em: 15 set. 2011.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YAMAMURA, Y. **Entendendo Medicina Chinesa Acupuntura**. São Paulo: Center AO, p. 01-200, 2006.

WALL, James C.; BELL, Churan; CAMPBELL, Stewart. **The timed get-up-and-go test revisited : Measurement of the component tasks**. Disponível em: <<http://www.rehab.research.va.gov/jour/00/37/1/pdf/wall.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2011.

WENBU X. **Tratado de Medicina Chinesa**. São Paulo, Roca, 1993

ANEXO 1:

Mini-Exame do Estado Mental

Mini-exame do Estado Mental (BRUCKI, et al., 2003)

Orientação temporal - pergunte ao indivíduo: (dê um ponto para cada resposta correta)

- . Que dia é hoje? ____
- . Em que mês estamos? ____
- . Em que ano estamos? ____
- . Em que dia da semana estamos? ____
- . Qual a hora aproximada? (considere a variação de mais ou menos uma hora) ____

Orientação espacial - pergunte ao indivíduo: (dê um ponto para cada resposta correta)

- . Em que local nós estamos? (consultório, dormitório, sala . apontando para o chão) ____
- . Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo: hospital, casa de repouso, própria casa). ____
- . Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima. ____
- . Em que cidade nós estamos? ____
- . Em que Estado nós estamos? ____

Memória imediata: Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: **carro, vaso, tijolo** (dê 1 ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las

Mini-exame do Estado Mental (BRUCKI, et al., 2003)

Orientação temporal - pergunte ao indivíduo: (dê um ponto para cada resposta correta)

- . Que dia é hoje? ____
- . Em que mês estamos? ____
- . Em que ano estamos? ____
- . Em que dia da semana estamos? ____
- . Qual a hora aproximada? (considere a variação de mais ou menos uma hora) ____

Orientação espacial - pergunte ao indivíduo: (dê um ponto para cada resposta correta)

- . Em que local nós estamos? (consultório, dormitório, sala . apontando para o chão) ____
- . Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo: hospital, casa de repouso, própria casa). ____
- . Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima. ____
- . Em que cidade nós estamos? ____
- . Em que Estado nós estamos? ____

Memória imediata: Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: **carro, vaso, tijolo** (dê 1 ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros). Use palavras não relacionadas. ____

Cálculo: subtração de setes seriadamente (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65). Considere 1 ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrigir. ____

Evocação das palavras: pergunte quais as palavras que o sujeito acabara de repetir . 1 ponto para cada. ____

Nomeação: peça para o sujeito nomear os objetos mostrados (relógio, caneta) . 1 ponto para cada. ____

Repetição: Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim: . Nem aqui, nem ali, nem lá. Considere somente se a repetição for perfeita (1 ponto) ____

Comando: Pegue este papel com a mão direita (1 ponto), dobre-o ao meio (1 ponto) e coloque-o no chão (1 ponto). Total de 3 pontos. Se o sujeito pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas. ____

Leitura: mostre a frase escrita **FECHE OS OLHOS** e peça para o indivíduo fazer o que está sendo mandado. Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando. ____

Frase: Peça ao indivíduo para escrever uma frase. Se não compreender o significado, ajude

com alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer. Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos (1 ponto). ____

Cópia do desenho: mostre o modelo e peça para fazer o melhor possível. Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados (10 ângulos) formando uma figura de quatro lados ou com dois ângulos (1 ponto) ____



Total: ____ / 30

APÊNDICE 1:

Termo de Consentimento Livre – Esclarecido

Estamos realizando um projeto para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “ANÁLISE DOS EFEITOS DA MOXABUSTÃO SOBRE A MARCHA E EQUILÍBRIO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM CRIÚMA/SC”. O (a) Sr(a). foi plenamente esclarecido de que participando deste projeto, estará participando de um estudo de cunho acadêmico, que tem como um dos objetivos Verificar, por meio do teste Get Up and Go, se a técnica de moxabustão interfere sobre a marcha e o equilíbrio em idosos institucionalizados no Asilo São Vicente de Paula em Criciúma/SC. Embora o (a) sr(a) venha a aceitar a participar neste projeto, estará garantido que o (a) sr (a) poderá desistir a qualquer momento bastando para isso informar sua decisão. Foi esclarecido ainda que, por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro o (a) sr (a) não terá direito a nenhuma remuneração. Desconhecemos qualquer risco ou prejuízos por participar dela. Os dados referentes ao sr (a) serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo que o (a) sr (a) poderá solicitar informações durante todas as fases do projeto, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta. Autoriza ainda a gravação da voz na oportunidade da entrevista.

A coleta de dados será realizada pela acadêmica Aline Schwanck Araujoda 8ª fase da Graduação de Fisioterapia da UNESC e orientado pela professor Lee Gi Fan. O telefone do Comitê de Ética é 3431.2723.

Criciúma (SC)____de_____de 2012

Assinatura do Participante

APÊNDICE 3

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE FISIOTERAPIA



Criciúma, 26 de outubro de 2011.

Para:

**Coordenação do Asilo São Vicente de Paulo
Criciúma/SC**

Com nossas cordiais saudações, apresentamos a Acadêmica Aline Schwanck Araujo, a qual pretende realizar trabalho de conclusão de curso com o tema “Análise dos Efeitos da Moxabustão Sobre a Marcha e Equilíbrio de Idosos Institucionalizados em Criciúma/SC e solicitamos, gentilmente autorização para que esta possa realizá-lo na sua instituição. Salientamos que o trabalho estará sob orientação técnica do Prof. MS. Lee Gi Fan.

Contando com sua colaboração, agradecemos antecipadamente.

**Prof. MS. Willians Cassiano Longen
Coordenador do Curso de Fisioterapia**

CAPÍTULO II – ARTIGO CIENTÍFICO

**ANÁLISE DOS EFEITOS DA MOXABUSTÃO SOBRE MARCHA E EQUILÍBRIO
DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM CRICIÚMA/SC**

**ANALYSIS OF EFFECTS ON MOXIBUSTION ON AND THE BALANCE OF
ELDERLY RESIDENTS IN CRICIÚMA / SC**

ALINE SCHWANCK ARAUJO¹

PROF. MSC. LEE GI FAN²

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

1 - Acadêmica do curso de graduação em Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense- UNESC, Criciúma, Santa Catarina.

2 - Professor do Curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, Mestre em Ciências da Saúde (Universidad Autónoma de Asunción), Especialista em Acupuntura (CIEPH), Linha Três Ribeirões, nº 1100 Condomínio Reserva Três Ribeirões Bairro: São Luiz Criciúma/SCCEP: 88803-570.

RESUMO:

Contextualização: O envelhecimento é um processo natural que vem acompanhado por diversas alterações funcionais características desta fase da vida, na qual a incidência de doenças crônico-degenerativas se acentua, o que aumenta o risco de quedas, trazendo consigo uma série de complicações e comorbidades. A Moxabustão é uma prática terapêutica utilizada no âmbito da Medicina Tradicional Chinesa que consiste em utilizar determinadas substâncias ou ervas para aquecer os pontos do corpo que serão tratados, produzindo estímulos que ajustam as funções fisiológicas do corpo. **Objetivos:** Verificar por meio do teste *Get Up And Go*, se a técnica de Moxabustão interfere sobre a marcha e o equilíbrio em idosos institucionalizados. **Métodos:** Foram selecionados 10 idosos institucionalizados do sexo masculino com faixa etária entre 62 a 89 anos que apresentaram apenas patologias ortopédicas, sendo esses submetidos ao Mini-Exame do Estado Mental, logo depois realizado o teste *Get Up and Go* e, por conseguinte, foi aplicada a técnica de Moxabustão no ponto R1, respectivo do rim, por dois meses, duas vezes na semana. Após isso foi realizado novamente o teste *Get Up and Go* com objetivo de quantificar a independência dos participantes na marcha. **Resultado:** A aplicação da Moxabustão fornece evidências positivas quanto a funcionalidade dos membros inferiores, e a performance da mobilidade através da melhora significativa da velocidade apresentada pelos idosos. **Conclusões:** A partir dos resultados obtidos, fica claro que a estimulação de determinado ponto de acupuntura em idosos é capaz de melhorar a sua capacidade funcional e equilíbrio.

PALAVRAS CHAVES: Idoso, Institucionalização, Moxabustão, Marcha, Equilíbrio.

ABSTRACT

Background: Aging is a natural process that is accompanied by several changes functional. The incidence of chronic diseases increases, concomitant with the risk of falls, bringing with it a host of complications and co-morbidities. The moxibustion therapy is a practice used in traditional Chinese medicine that involves using certain substances or herbs to warm the body points that will be processed, producing stimulation that fit the physiological functions of the body. Objectives: Evaluate the performance to realize the get up and go test before and after and application of moxibustão therapy. Methods: It was selected 10 institutionalized elderly males aged between 62 and 89 years old presented orthopedic pathologies, and their were submitted the Mini-Mental State. After the completion of the Get Up and Go test and therefore was applied the technique of moxibustion at point R1, their kidney, for two months, twice a week. After this was done the test again Get Up and Go with the objective of quantifying the independence of the participants in Walk. Results: Application of Moxibustion provides positive evidence regarding the functionality of the lower limbs, mobility and performance through significant improvement in speed shown by the elderly $P= 0,0015$. Conclusions: From the results obtained, it is clear that stimulation of specific acupuncture point in the elderly can improve their functional ability and balance.

Keywords: Elderly, Institutionalized, Moxibustion, Gait, Balance.

INTRODUÇÃO

Envelhecer é um processo natural que caracteriza uma fase da vida do homem e dá-se por alterações físicas, psicológicas e sociais que acometem de forma particular cada indivíduo com sobrevida prolongada. É uma fase em que, ponderando sobre a própria existência, o indivíduo idoso conclui que alcançou muitos objetivos, mas também sofreu perdas, das quais a saúde destaca-se como um dos aspectos mais relevantes.

A Organização Mundial de Saúde – (OMS)¹ definiu como idoso os indivíduos de 65 anos de idade ou mais para aqueles de países desenvolvidos e 60 anos de idade ou mais para aqueles de países subdesenvolvidos.

No Brasil estima-se que nos próximos 20 anos a população de idosos poderá alcançar e até mesmo ultrapassar a cifra dos 30 milhões de pessoas, o que representará aproximadamente 13% da população. Em 2000, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)², o número de pessoas com 60 anos ou mais era de 14.536.029, contra 10.722.705 em 1991. A população de idosos está crescendo mais rapidamente do que a de crianças. Em 1980, existiam aproximadamente 16 idosos para cada 100 crianças. Em 2000, essa relação aumentou para 30 idosos por 100 crianças, praticamente dobrando em 20 anos. Isso ocorre devido ao planejamento familiar e consequente queda da taxa de fecundidade, e também pela longevidade dos idosos.

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)³, a população brasileira deve atingir seu pico em 2030, com cerca de 206,8 milhões de habitantes. Ao longo dos últimos 50 anos, a população brasileira quase triplicou: passou de 70

milhões em 1960, para 190,7 milhões, em 2010. O crescimento do número de idosos, no entanto, foi ainda maior. Em 1960, 3,3 milhões de brasileiros tinham 60 anos ou mais e representavam 4,7% da população. Em 2000, 14,5 milhões, ou 8,5% dos brasileiros, estavam nessa faixa etária. Na última década, o salto foi grande e em 2010 a representação passou para 10,8% da população (20,5 milhões).

Dados do IBGE demonstram que as pessoas estão vivendo mais. O grupo com 75 anos ou mais, teve o maior crescimento relativo (49,3%) nos últimos dez anos em relação ao total da população idosa.

O envelhecimento é um processo normal, seguido por alterações funcionais próprias e adjuntas à maior prevalência de patologias crônico-degenerativas, estando essas prevalentes em países como o Brasil⁴.

Segundo Rossi⁵, ocorrem modificações anatômicas na coluna vertebral que proporcionam a redução na estrutura, aproximadamente 1 a 3 cm a cada década. Após os 50 anos de idade ocorre a perda da massa óssea, que pode ocasionar fraturas, pois a cartilagem articular torna-se menos resistente e menos estável, gerando um processo degenerativo, sendo o tecido gradativamente substituído por colágeno e gordura.

Com o envelhecimento há tendências a ganho de peso pelo aumento do tecido adiposo e perda da massa muscular e óssea, sendo que a distribuição da gordura corporal prevalece no tronco e menos nos membros. Dessa forma a gordura abdominal eleva o risco para patologias metabólicas e declínio das funções⁶.

São observadas também alterações no sistema osteoarticular, que repercutem no equilíbrio corporal do idoso, diminuindo a amplitude do movimento e

modificando a marcha. Além disso, com o processo de envelhecimento, a atividade celular na medula óssea se modifica ocasionando reabastecimento inadequado de osteoclastos e osteoblastos, que resulta na perda óssea⁷.

Indivíduos idosos tendem a ter maior instabilidade na postura e uma deambulação mais lenta, o que favorece as quedas. Outros fatores também contribuem, como a diminuição da acuidade visual, as síncope e o sedentarismo, podendo ser, também, causadores de quedas. Com efeito, essas quedas são a sexta causa de falecimento entre idosos. Aproximadamente 30 a 40% dos idosos não institucionalizados sofrem quedas, e 30 a 60% dos institucionalizados sofrem algum tipo de queda⁸.

As quedas podem gerar graves consequências físicas e psicológicas, entre elas estão lesões, hospitalizações, perda da mobilidade, restrição da atividade, diminuição da capacidade funcional, internação em Instituições de Longa Permanência e, por consequência, o medo de cair novamente, o que sugere a causa principal de morte acidental em pessoas idosas⁹.

Mesmo com todas essas alterações anatômicas, entre outras que ocorrem normalmente com o déficit funcional ou mesmo incapacidade, ainda assim o envelhecimento é um processo do desenvolvimento normal, que acarreta em alterações biológicas estruturais, funcionais e químicas que incidirão na qualidade de vida¹⁰.

A Moxabustão consiste no aquecimento dos pontos de acupuntura, sendo parte integrante do tratamento da Medicina Tradicional Chinesa. Como resultado deste processo, há a produção de estímulos que têm como objetivo regularizar as funções fisiológicas do corpo. Assim sendo, essa terapia consiste na utilização de

substâncias ou ervas, sendo mais utilizada a folha da planta *Artemísia vulgaris*, que possui propriedade antiinflamatória. Quanto à influência da Moxabustão na marcha e no equilíbrio dos idosos, a mesma é aplicada no ponto de acupuntura R1, sendo esse referente ao órgão Rim Shaoyin do pé, ou seja, o rim é a essência da vida, responsável pelo armazenamento da essência proveniente dos pais e é estabelecida no nascimento. O Yin e o Yang do rim são base para o resto do corpo. O Yin é a substância fundamental para o nascimento, o crescimento e a reprodução, enquanto que o Yang é responsável por todos os processos fisiológicos, no entanto, o rim determina as forças físicas e mentais do indivíduo, sendo responsável também pelos ossos, portanto, se a essência do rim estiver fraca, os ossos serão frágeis¹¹.

Levando-se em consideração que a população idosa se torna suscetível às quedas, este estudo teve como objetivo verificar por meio do teste Get Up And Go se a técnica de Moxabustão interfere sobre a marcha e o equilíbrio em idosos institucionalizados, verificando o resultado antes e depois da aplicação da moxabustão.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo se caracteriza como ensaio clínico, exploratório, qualitativo, aplicado, descritivo, explicativo e experimental. Foi realizado na Instituição de repouso São Vicente de Paulo em Criciúma, Santa Catarina, no período de abril a maio de 2012.

Foram selecionados os prontuários dos idosos residentes da instituição de longa permanência com auxílio das fisioterapeutas responsáveis pelos mesmos,

compondo uma amostra de dez idosos do sexo masculino com idade entre 65 a 89 anos com média de $71,8 \pm 7,58$. Todos os participantes receberam informações necessárias sobre o estudo e preencheram e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma-SC sob o parecer 497/2011.

Como critérios de exclusão idosos que não aceitassem por livre e espontânea vontade participar do estudo; deambulassem com qualquer tipo de auxílio; não apresentassem estado cognitivo preservado, tivessem alteração de sensibilidade; que apresentassem quadros de febre, lesões traumáticas na pele, problemas psíquicos; que estivessem debilitados, doentes muito enfraquecidos; que realizassem Fisioterapia durante o tratamento com a moxabustão; que apresentassem outros tipos de patologia com exceção da ortopédica; que apresentassem déficit visual e auditivo acentuado, os quais impossibilitariam a realização do teste *Get Up And Go*.

Realizou-se o teste Get Up And Go para verificar a propensão dos idosos a quedas. Para sua execução foi solicitado a cada idoso que levantasse da cadeira, percorresse 3 metros em linha reta e retornasse à posição inicial. A realização do teste foi cronometrada pelo avaliador desde o início até o final da atividade.

Posteriormente foi aplicada a Moxabustão no formato de bastão, composta por diversas ervas, entre elas a Artemísia Vulgares no ponto de acupuntura R1, referente ao órgão Rim, Shaoyin do pé, sendo aplicado em ambos os pés, iniciando na parte inferior do dedo mínimo do pé, seguindo obliquamente na direção da sola do pé (yongquan, R1), sendo aplicado indiretamente no ponto por 7 vezes em cada

pé. A aplicação da moxabustão foi realizada de forma indireta e consistiu na aproximação da moxa acesa nos pontos de acupuntura, sendo aplicada de forma pontual. Após cada aplicação o local foi pressionado pelo polegar do terapeuta para melhor absorção. O tempo de sessão da moxabustão durou entre 5 e 10 minutos, aproximadamente dois centímetros da pele, sendo que a distância e o tempo variarão conforme a aceitação do paciente, até que a pele fique rosada e quente, sendo utilizada a moxabustão em bastão devido a melhora na precisão do ponto.

O tratamento proposto contou com dezesseis sessões de moxabustão, em uma frequência de duas vezes semanais, sendo que a intervenção teve duração de dois meses. Ao término das sessões, os indivíduos foram reavaliados pelos parâmetros iniciais.

Deste modo, os indivíduos foram avaliados através Mini Exame do Estado Mental (MEEM), que segundo o Ministério da Saúde¹², é o teste mais utilizado para avaliar a função cognitiva. Por ser breve, de fácil aplicação, ele pode ser utilizado para verificar a lucidez dos idosos. Sendo seu propósito de utilização como instrumento de rastreamento, não substituindo uma avaliação mais meticulosa, pois, apesar de avaliar vários domínios (orientação espacial, temporal, memória imediata e de evocação, cálculo, linguagem-nomeação, repetição, compreensão, escrita e cópia de desenho), não serve como teste diagnóstico, mas sim pra indicar funções que precisam ser investigadas. Ou seja, este é um teste de rastreamento e avaliação rápida da função cognitiva.

O teste Get Up and Go auxilia a quantificar a performance da mobilidade por meio da velocidade do idoso ao realizar a tarefa, contribuindo também para examinar a mobilidade funcional em idosos debilitados. Para a aplicação do teste,

pede-se para que o indivíduo se levante de uma cadeira, caminhe 3 metros, dê meia-volta, retorne e se sente novamente na cadeira, avaliando, portanto a habilidade para se levantar, o equilíbrio, a postura, a base da marcha, a velocidade, e a agilidade para retornar, sendo que durante toda essa performance o teste é cronometrado para verificar a independência funcional, ou seja, o tempo abaixo de 20 segundos é considerado normal e acima de 30 segundos seria indicativo de risco aumentado para quedas e dependência funcional¹³.

Na análise estatística, inicialmente os dados foram analisados no software Microsoft Excel versão 2007, onde foram feitas a comparação do antes e do depois do tempo através do teste Get Up And Go, foi aplicado o teste t de student sendo considerado como estatisticamente significativo $p < 0,05$. Após foi elaborado gráficos e confrontado com a literatura.

RESULTADO

A velocidade média obtida pelo teste Get Up And Go antes da aplicação da moxabustão foi $15,58 \pm 3,29$ segundos e a velocidade média depois da aplicação da moxabustão foi $13,57 \pm 3,25$ segundos, conforme o resultado da figura Resultado Teste Get up and Go antes e depois da moxabustão, sendo o $p < 0,0015$ concluindo que houve diferença estatisticamente significativa depois da aplicação da moxabustão.

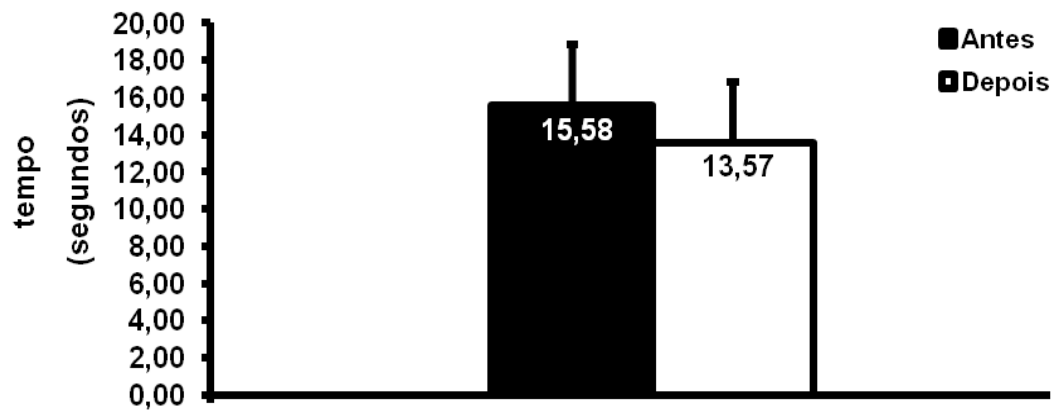


Figura - Resultado Teste Get up and Go antes e depois da moxabustão

Tabela- Variáveis do Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

Variáveis	Resultados	Pontuação			
Idade					
Média	71,8				
DP	7,58				
Máxima	62				
Minima	89				
MEEM					
Média	24,9				
DP	3,54				
Escolaridade					
Ensino Fundamental Completo	20%	30	25		
Fundamental Incompleto	40%	22	22	22	22
Analfabeto	20%	22	22		
Superior Completo	20%	29	30		

Na tabela Variáveis do Mini Exame do Estado Mental (MMEM), observou-se que quanto maior o grau de escolaridade, maior foi o escore de pontuação do MEEM, sendo a média 24,9 e o desvio padrão foi de 3,54.

A pontuação total no MEEM pode variar de zero até o máximo de trinta pontos. A avaliação dos resultados é estabelecida da seguinte forma: Normal: acima de 27 pontos; Demência: menor ou igual a 24 pontos; em caso de menos de 4 anos de escolaridade, o ponto de corte passa para 17, em vez de 24¹⁴. Assim sendo, nenhum indivíduo apresentou o quadro sugestivo de demência, mostrando que todos tinham capacidade para realizar o teste Get Up And Go.

DISCUSSÃO

Independência funcional e autonomia é algo que estima-se ao longo da vida, e na velhice não é diferente. Mais de um terço das pessoas idosas sofrem pelo menos uma queda ao ano, sendo que aqueles que caem mais de uma vez têm cerca de três vezes mais chance de cair novamente. As lesões oriundas das quedas provocam significativas limitações físicas e psicológicas aos idosos¹⁵.

Aproximadamente 28% a 35% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade sofrem quedas a cada ano (2-4), subindo essa proporção para 32% a 42% para as pessoas com mais de 70 anos (5-7). A frequência das quedas aumenta com a idade e o nível de fragilidade, portanto, idosos que moram em casas de repouso caem com maior frequência dos que os que vivem na comunidade. Aproximadamente 30% a 50% das pessoas que vivem institucionalizadas sofrem quedas a cada ano e 40% delas experimentam quedas recorrentes¹⁶.

Este estudo demonstrou redução do tempo de percurso após a aplicação da moxabustão através do teste específico (Get up and Go). A Moxabustão é uma técnica de aquecimento dos pontos de acupuntura que fornece calor e energia para o corpo. Dessa forma, a técnica é utilizada para as doenças provocadas pelo frio e pela umidade e em situações com deficiência de energia, doenças crônicas, pessoas fracas e pacientes idosos, realizando, por sua vez, a remoção da obstrução dos canais, normalizando a circulação energética nos vários meridianos¹⁷.

Os efeitos fisiológicos da moxabustão resultam no aquecimento do tecido local do corpo, o qual tenta manter o equilíbrio homeostático térmico¹⁸.

Os efeitos terapêuticos relacionam-se com calor que estimula a cura pelo aumento da taxa metabólica, da atividade celular e do fluxo sanguíneo local, tendo a comparação com os recursos como infravermelho, compressas quentes e vapor, evidencia que o tratamento da moxa sobre os pontos de acupuntura produz uma condução de calor diretamente para os tecidos que pode aliviar a dor¹⁹.

O calor resultante da moxabustão diminui a viscosidade do sangue, o que proporciona o aumento do fluxo sanguíneo local melhorando também a extensibilidade do colágeno e, por consequência, facilitando o alongamento dos tecidos fibrosos resultando no alívio da dor, aumentando a taxa metabólica, que por sua vez aumenta a atividade celular resultando na dilatação dos pequenos vasos sanguíneos e melhorando a circulação, acarretando também em efeitos neurais em proprioceptores por diminuir os espasmos muscular, atuando nos receptores cutâneos de calor que são mediados pelo hipotálamo, proporcionando efeito analgésico e sedativo²⁰, o que acarretou no alívio da dor ortopédica dos idosos da

amostra e por conseguinte melhorou a deambulação dos mesmos após a aplicação da moxabustão.

Os bastões de moxabustão que foram utilizados para a realização do estudo são compostos das folhas de artemísia, moídas, liberadas das partes lenhosas e prensadas. A prática da moxabustão é de fácil aplicação, porém requer muita atenção e precisão. Depois de acender o bastão, mantém-se a uma distância de 3cm do ponto a ser tratado, sendo essa a forma indireta. Pratica-se a terapia até que a sensação de calor se torne insuportável para o paciente. Este momento é alcançado em torno de 20 segundos, dependendo da sensibilidade de cada pessoa. É preciso afastar o bastão antes que se possa sentir a dor e para isso deverá ser diminuída a intensidade do calor. Então se aproxima novamente, repetindo várias vezes até o ponto tratado ficar morno e avermelhado. Uma simples aplicação de moxa dura aproximadamente 3 minutos, sendo importante realizar uma serie de tratamento de dez a quinze sessões, uma a cada dois dias²¹.

Na Medicina Tradicional Chinesa, os ossos, como todos os outros sistemas Yang extraordinários, estão associados com o órgão Rim (Shen). Se a essência (Jing) do rim (shen) e a medula óssea forem deficientes, os ossos não serão nutridos, dificultando a sustentação do corpo, ocasionando inabilidade para andar ou ficar em pé²².

Nesse sentido o teste Get Up and Go (TGUG), avalia a mobilidade funcional, a qual é subdividida no equilíbrio, habilidades funcionais como mudança de sentado para em pé, estabilidade na deambulação, mudança na direção e velocidade da marcha²³.

No entanto, esse teste parece ser capaz de distinguir pessoas idosas que apresentam problemas de equilíbrio daqueles quem não apresentam, com base em medida objetiva de tempo necessário para completar a tarefa²⁴.

O idoso institucionalizado quase sempre constitui uma pessoa distante do convívio familiar, da própria casa e dos amigos, o que favorece a perda de sua autonomia. Essa exclusão social pode estar agregada às sequelas de doenças crônicas, que são a principal causa das admissões em instituições. Tais sequelas frequentemente acarretam prejuízos funcionais que tornam os idosos dependentes de cuidados especiais, acarretando na institucionalização²⁵.

Mesmo o idoso independente, quando institucionalizado, pode desenvolver diferentes níveis de dependência, acontecimento relacionado à sua dificuldade de aceitação e de adaptação às novas condições de vida, bem como à falta de motivação e de encorajamento, comuns no contexto institucional²⁶.

Por si só, o processo de envelhecimento, pode ocasionar o declínio da aptidão física e da capacidade funcional, que se acentua com o sedentarismo, tornando os idosos dependentes de cuidados. Observa-se que tal situação prevalece mais entre os idosos institucionalizados, tornando-os detentores de várias consequências decorrentes da inatividade²⁷.

Por consequência, os indivíduos podem sofrer quedas em qualquer idade, porém são os idosos que correm maior risco de desenvolver incapacidade ou morrer em decorrência de queda. A diminuição da capacidade funcional é um fator de risco para quedas em idosos, principalmente pelo comprometimento da execução das atividades de vida diária, limitação de força muscular, equilíbrio, marcha e

mobilidade. Estima-se que aproximadamente 66% dos idosos institucionalizados sofram um episódio de queda por ano²⁸.

Quanto maior o grau de dependência dos idosos institucionalizados menor é a força e o resultado do Índice de Aptidão Física Geral e, quanto melhor é a coordenação e a agilidade/equilíbrio dinâmico melhor é o nível de independência para a realização das atividades da vida diária²⁹.

O envelhecimento é um processo complexo e estão associadas a uma série de doenças, incapacidades múltiplas, dependência e perda da autonomia, o que acarreta na capacidade funcional. No entanto é importante que se busque manter ou recuperar a funcionalidade nos indivíduos idosos, pois é um dos principais indicadores na avaliação de sua saúde. Em vista disso, o idoso que mantém sua funcionalidade, mesmo sendo portador de comorbidades, é capaz de definir e gerir sua vida, mantendo sua independência e autonomia e por consequência uma melhor qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Quanto mais independente e autônomo for o idoso, maior será sua capacidade funcional para a execução das atividades da vida diária. A imobilidade e o sedentarismo devem ser evitados, visto que são fatores que limitam a funcionalidade e predispõem a quedas, assim como a presença do declínio da memória e de outras funções cognitivas acarretaram na autonomia e na independência dos mesmos, o que favorece também uma diminuição na

capacidade funcional, devido a isso a moxabustão é um recurso que pode melhorar significativamente a performance dos idosos. Verificar esse parágrafo

Foi observado, a partir do teste Get Up And Go, um incremento na velocidade de realização do mesmo. A partir dos resultados obtidos neste estudo, fica claro que a estimulação de determinado ponto de acupuntura em idosos é capaz de melhorar a sua capacidade funcional e equilíbrio. Para reforçar estes achados, sugere-se mais estudos, com maior amostra e abordagem de pontos diferenciados a serem estimulados com moxa para maior comprovação da eficiência da técnica.

REFERÊNCIAS

- 1 - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório Global da OMS sobre Prevenção de Quedas na Velhice. **Encontro Técnico sobre Prevenção das Quedas na Velhice da OMS 2007**. Disponível em: <<http://portaldoenvelhecimento.org.br/noticias/publicacoes/relato-rio-global-da-oms-sobre-prevencao-de-quedas-na-velhice.html>> Acesso em: 15 de set. 2012.
- 2 - BRASIL. **IBGE**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>> Acesso em: 15 de set. de 2012.
- 3 - BRASIL. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal/>> Acesso em: 15 de set. de 2012.
- 4 - BONARDI, Gislaine. **Fatores Associados à Incapacidade Funcional Numa Amostra de Idosos de Porto Alegre- RS**. Porto Alegre: Programa de Pós – Graduação em Gerontologia Biomédica, 2006. Disponível em: <http://tede.pucrs.br/tde_arquivos/14/TDE-2006-1229T072422Z244/Publico/385916.pdf> Acesso em: 15 set. 2012.
- 5 - ROSSI, E; SADER, C. S. O Envelhecimento do Sistema Osteoarticular. In: FREITAS, E. et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 792-796, 2002.
- 6 - MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. Impacto do Envelhecimento nas Variáveis Antropométricas, Neuromotoras e Metabólicas da Aptidão Física. **Rev. Bras. Ciên. Mov**; v. 8, n. 4, p. 21-32, 2000.
- 7 - CARDOSO, Andrea Ferreira. Particularidades dos Idosos: uma revisão sobre a fisiologia do envelhecimento. **Revista Digital**, Buenos Aires, Año 13, nº 130, Marzo de 2009. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd130/idosos-uma-revisao-sobre-a-fisiologia-do-envelhecimento.htm>> Acesso em: 15 de set. de 2012.
- 8 – AZEVEDO, João Roberto D. **Ficar Jovem Leva Tempo**: um guia para viver melhor. São Paulo: Ed. Saraiva, 200 p. 1998.
- 9 - STUDENSKN, Stephanie; WOLTER, Linda. Instabilidade e Quedas. In: DUTHIE, Edmund H.; KATZ, Paul R. **Geriatria prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.
- 10 - SANTOS, Flávia Heloísa dos; ANDRADE, Vivian Maria; BUENO, Orlando Francisco Amodeo. Envelhecimento: um processo multifatorial. **Psicol. Estud.** vol.14 no.1 Maringá Jan./Mar. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722009000100002>> Acesso em: 09 de out. de 2012.

11, 18, 19 - HOPWOOD, V. LOVESEY, M.; MOKONE, S. **Acupuntura e Técnicas Relacionadas à Fisioterapia**. São Paulo: Roca, 2001.

12 - BRASIL, **Ministério da Saúde**. Disponível em:
<<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/>> Acesso em: 15 de set. de 2012.

13 - CUNHA, U.G.V.; VALLE, E.V.; MELO, E.A. O Exame Físico do Idoso. In: FREITAS, E.V. et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Koogan, 2006. cap. 94, p.910.

14 - YAEDU, Simone Yumi. **O Efeito da Acupuntura, Eletroacupuntura e Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea no Tratamento dos Sintomas de Bradicinesia e Hipocinesia na Doença de Parkinson: uma nova perspectiva**. Relatório do Projeto de Dissertação de Mestrado em Biologia Celular e Molecular, Curso de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Orientadora: Profª. Dra. Anete Curte Ferraz Co-orientadora: Profa. Dra. Elisângela F. Manffra, Curitiba, 2011. Disponível em:
<<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/26406/DISSERTACAO%20FINAL.pdf?sequence=1>> Acesso em: 25 de out. de 2012.

15, 20 - **WORLD HEALTH ORGANIZATION**. WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. Age ing and Life Course, Family and Community Health, 2007. Disponível em:
<http://www.who.int/ageing/projects/falls_prevention_older_age/en/index.html> Acesso em: 15 de set. de 2012.

16, 17, 21 – BRASILINO, Maria José Barbosa. **Estudo Comparativo dos Efeitos da Moxabustão e Acupuntura em Joelhos de Pacientes Idosos**. Campina Grande – PB, 2005. Monografia apresentada ao Centro Integrado de Terapias energéticas em Cumprimento de Requisitos Necessários para Obtenção do Título de Especialista em Acupuntura, orientador: Prof. Ricardo Altino de Freitas Jr. Disponível em:
<http://citeacupuntura.com.br/biblioteca/moxabustao_joelhos.pdf> Acesso em: 15 de set. de 2012.

22 - MACIOCIA Giovanni. **Fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa**: um texto abrangente para acupunturista e fisioterapeutas. São Paulo: Roca, 1996.

23 - PODSIADLO, D; Richardson, S. The Timed “up e Go”:A Test of a Basic Fundamental Mobility for Frail Elderly Persons. **Journal of the American Geriatrica Society**, v. 39, p. 142-148, 1991.

24 - WALL, James C.; BELL, Churan; CAMPBELL, Stewart. **The timed get-up-and-go test revisited : Measurement of the component tasks**. Disponível em:
<<http://www.rehab.research.va.gov/jour/00/37/1/pdf/wall.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2011.

25, 28 - DEPOLITO, Carolina; LEOCADIO, Priscilla Lassi Losano de Faria; CORDEIRO, Renata Cereda. Declínio Funcional de Idosa Institucionalizada: aplicabilidade do modelo da Classificação Internacional de Funcionalidade,

Incapacidade e Saúde. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.16, n.2, p.183-9, abr./jun. 2009. Disponível em:
< <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/fpusp/v16n2/16.pdf>> Acesso em: 09 de out. de 2012.

26 - FELICIANI, Ariane Minussi; SANTOS, Silvana Sidney Costa; VALCARENGHI, Rafaela Vivian. Funcionalidade e Quedas em Idosos Institucionalizados: propostas de ações de enfermagem. **Cogitare Enferm.** 16 (4): 615-21, Out/Dez, 2011. Disponível em:
<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/viewFile/22456/17047>> Acesso em: 04 out. 2011.

27, 29 - GONCALVES, Lúcia Hisako Takase, et al. O Idoso Institucionalizado: avaliação da capacidade funcional e aptidão física. **Cad. Saúde Pública [online]**. 2010, vol.26, n.9, pp. 1738-1746. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000900007>> Acesso em: 09 de out. de 2009.

CAPÍTULO III – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Escopo e Política

A Revista Brasileira de Medicina do Esporte (RBME) é o órgão oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBME), com publicação bimestral. A missão da RBME é disseminar a produção científica nas áreas de ciências do exercício e do esporte, através da publicação de resultados de pesquisas originais e de outras formas de documentos que contribuam para o conhecimento fundamental e aplicado em atividade física, exercício e esporte no âmbito das ciências biológicas e da medicina.

Serão considerados para publicação artigos originais, artigos de opinião, artigos de revisão, relatos de experiência, relatos de casos ou cartas ao editor, sobre assuntos relacionados com as áreas de Medicina e Ciências do Exercício e do Esporte. Ser membro da SBME não representa um pré-requisito para publicação na RBME, nem influencia a decisão do Conselho Editorial. Serão aceitos artigos escritos na língua portuguesa e, a critério do Conselho Editorial, autores e grupos estrangeiros poderão publicar artigos escritos em inglês. Todos os artigos serão publicados na íntegra, sendo responsabilidade da RBME a produção das versões estrangeiras.

A RBME adota as regras de preparação de manuscritos da Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann Intern Med 1997;126:36-47), cuja última atualização, realizada em 2010, está disponível na internet (<http://www.icmje.org>).

DUPLA SUBMISSÃO

Os artigos submetidos à RBME serão considerados para publicação somente com a condição de que não tenham sido publicados ou não estejam em processo de avaliação para publicação em outro periódico, seja na sua versão integral ou em parte. A RBME não considerará para publicação artigos cujos dados tenham sido disponibilizados na internet para acesso público. Se houver no artigo submetido algum material em figuras ou tabelas já publicado em outro local, a submissão do

artigo deverá ser acompanhada de cópia do material original e da permissão por escrito para reprodução do material.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores deverão explicitar, através de formulário próprio (Divulgação de potencial conflito de interesses), qualquer potencial conflito de interesse relacionado ao artigo submetido, conforme determinação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (RDC 102/ 2000) e do Conselho Federal de Medicina (Resolução nº 1.595/2000). Esta exigência visa informar os editores, revisores e leitores sobre relações profissionais e/ou financeiras (como patrocínios e participação societária) com agentes financeiros relacionados aos produtos farmacêuticos ou equipamentos envolvidos no trabalho, os quais podem teoricamente influenciar as interpretações e conclusões do mesmo. A existência ou não de conflito de interesse declarado estarão ao final de todos os artigos publicados.

BIOÉTICA DE EXPERIMENTOS COM SERES HUMANOS

A realização de experimentos envolvendo seres humanos deve seguir a resolução específica do Conselho Nacional de Saúde (nº 196/96) disponível na internet (<http://conselho.saude.gov.br/docs/Resolucoes/Reso196de96.doc>), incluindo a assinatura de um termo de consentimento informado e a proteção da privacidade dos voluntários.

BIOÉTICA DE EXPERIMENTOS COM ANIMAIS

A realização de experimentos envolvendo animais deve seguir resoluções específicas (Lei nº 6.638, de 8 de maio de 1979; e Decreto nº 24.645 de 10 de julho de 1934).

ENSAIOS CLÍNICOS

Os artigos contendo resultados de ensaios clínicos deverão disponibilizar todas as informações necessárias à sua adequada avaliação, conforme previamente estabelecido. Os autores deverão referir-se ao "CONSORT" (www.consort-statement.org).

REVISÃO PELOS PARES

Todos os artigos submetidos serão avaliados, por revisores com experiência e competência profissional na respectiva área do trabalho e que emitirão parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos Editores para decidir sobre a aceitação do mesmo. Os critérios de avaliação dos artigos incluem: originalidade, contribuição para corpo de conhecimento da área, adequação metodológica, clareza e atualidade. Considerando o crescente número de submissões à RBME, artigos serão também avaliados quanto à sua relevância no que tange à contribuição para o conhecimento específico na área. Assim, artigos com adequação metodológica e resultados condizentes poderão não ser aceitos para publicação quando julgados como de baixa relevância pelos Editores. Tal decisão de recusa não estará sujeita a recurso ou contestação por parte dos autores. Os artigos aceitos para publicação poderão sofrer revisões editoriais para facilitar sua clareza e entendimento sem alterar seu conteúdo.

CORREÇÃO DE PROVAS GRÁFICAS

Logo que prontas, as provas gráficas (layout) em formato eletrônico serão enviadas, por e-mail, para o autor responsável pelo artigo. Os autores deverão devolver, também por e-mail, a prova gráfica (layout) com as devidas correções em, no máximo, 48 horas após o seu recebimento. O envio e o retorno das provas gráficas por correio eletrônico visa agilizar o processo de revisão e posterior publicação das mesmas.

DIREITOS AUTORAIS

Todas as declarações publicadas nos artigos são de inteira responsabilidade dos autores. Entretanto, todo material publicado torna-se propriedade da SBME, que passa a reservar os direitos autorais. Portanto, nenhum material publicado na RBME poderá ser reproduzido sem a permissão por escrito da SBME. Todos os autores de artigos submetidos à RBME deverão assinar um Termo de Transferência de Direitos Autorais (a seguir), que entrará em vigor a partir da data de aceite do trabalho. O autor responsável pelo artigo receberá, sem custos, a separata eletrônica da publicação (em formato PDF).

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Revista Brasileira de Medicina do Esporte – SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO EXERCÍCIO E DO ESPORTE – Avenida Brigadeiro Luis Antônio, 278 – 6º andar – 01318-901 – São Paulo, SP – Tel./fax: (11) 3106 7544 / Fax: (11) 3106 8611 – E-mail: sbme@medicinadoesporte.org.br

Forma e preparação de manuscritos

O artigo submetido deve ser digitado em espaço duplo, fonte arial 12, papel tamanho A4 ou ofício, com margens de 2,5cm, sem numerar linhas ou parágrafos, e numerando as páginas no canto superior direito. Gráficos e tabelas devem ser apresentados no final do artigo em páginas separadas, assim como as legendas das figuras. As figuras devem ser incluídas em arquivos individuais. No corpo do texto deve-se informar os locais para inserção dos gráficos, tabelas ou figuras. Os manuscritos que não estiverem de acordo com as instruções a seguir em relação ao estilo e formato serão devolvidos sem revisão pelo Conselho Editorial.

FORMATO DOS ARQUIVOS

- Para o texto, usar editor de texto do tipo Microsoft Word para Windows ou equivalente
- Não enviar arquivos em formato PDF • As figuras deverão estar nos formatos jpg ou tif. Deverão estar incluídas no arquivo Word, mas também devem ser enviadas separadamente (anexadas durante a submissão do artigo como documento suplementar).

ARTIGO ORIGINAL

Um artigo original deve conter no máximo 30 (trinta) referências e 20 (vinte) páginas incluindo referências, figuras e tabelas, e ser estruturado com os seguintes itens, cada um começando por uma página diferente:

Página título: deve conter (1) o título do artigo, que deve ser objetivo, mas informativo; (2) nomes completos dos autores; áreas de formação dos autores;

instituição(ões) de origem, com cidade, estado e país, se fora do Brasil; (3) nome do autor correspondente, com endereço completo e e-mail. A titulação dos autores não deve ser incluída.

Resumo: deve conter (1) o resumo em português, com não mais do que 300 palavras, estruturado de forma a conter: introdução e objetivo, métodos, resultados e conclusão; (2) três a cinco palavras-chave, que não constem no título do artigo. Usar obrigatoriamente termos do Medical Subject -Headings, do Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>); (3) o resumo em inglês (abstract), representando a versão do resumo para a língua inglesa; (4) três a cinco palavras-chave em inglês (keywords).

Introdução: deve conter (1) justificativa objetiva para o estudo, com referências pertinentes ao assunto, sem realizar uma revisão extensa; (2) objetivo do artigo.

Métodos: deve conter (1) descrição clara da amostra utilizada; (2) termo de consentimento para estudos experimentais envolvendo humanos; (3) identificação dos métodos, aparelhos (fabricantes e endereço entre parênteses) e procedimentos utilizados de modo suficientemente detalhado, de forma a permitir a reprodução dos resultados pelos leitores; (4) descrição breve e referências de métodos publicados, mas não amplamente conhecidos; (5) descrição de métodos novos ou modificados; (6) quando pertinente, incluir a análise estatística utilizada, bem como os programas utilizados. No texto, números menores que 10 são escritos por extenso, enquanto que números de 10 em diante são expressos em algarismos arábicos.

Resultados: deve conter (1) apresentação dos resultados em sequência lógica, em forma de texto, tabelas e ilustrações; evitar repetição excessiva de dados em tabelas ou ilustrações e no texto; (2) enfatizar somente observações importantes.

Discussão: deve conter (1) ênfase nos aspectos originais e importantes do estudo, evitando repetir em detalhes dados já apresentados na Introdução e nos Resultados; (2) relevância e limitações dos achados, confrontando com os dados da literatura, incluindo implicações para futuros estudos; (3) ligação das conclusões com os objetivos do estudo; (4) conclusões que podem ser tiradas a partir do estudo; recomendações podem ser incluídas, quando relevantes.

Agradecimentos: deve conter (1) contribuições que justificam agradecimentos, mas não autoria; (2) fontes de financiamento e apoio de uma forma geral. Referências: as referências bibliográficas devem ser numeradas na sequência em que aparecem no texto, em formato sobrescrito entre parênteses. As referências citadas somente em legendas de tabelas ou figuras devem ser numeradas de acordo com uma sequência estabelecida pela primeira menção da tabela ou da figura no texto.

O estilo das referências bibliográficas deve seguir as regras do Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *Ann Intern Med* 1997;126:36-47; <http://www.icmje.org>). Alguns exemplos mais comuns são mostrados abaixo. Para os casos não mostrados aqui, consultar a referência acima. Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o Index Medicus (List of Journals Indexed: <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>). Se o periódico não constar dessa lista, deve-se utilizar a abreviatura sugerida pelo próprio periódico. Deve-se evitar utilizar "comunicações pessoais" ou "observações não publicadas" como referências. Um resumo apresentado deve ser utilizado somente se for a única fonte de informação.

Exemplos:

1) Artigo padrão em periódico (deve-se listar todos os autores; se o número ultrapassar seis, colocar os seis primeiros, seguidos por et al): You CH, Lee KY, Chey RY, Mrnguy R. Electrocardiographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology* 1980;79:311-4. Goate AM, Haynes AR, Owen MJ, Farrall M, James LA, Lai LY, et al. Predisposing locus for Alzheimer's disease on chromosome 21. *Lancet* 1989;1:352-5.

2) Autor institucional: The Royal Marsden Hospital Bone-Marrow Transplantation Team. Failure of syngeneic bone-marrow graft without preconditioning in post-hepatitis marrow aplasia. *Lancet* 1977;2:742-4.

3) Livro com autor(es) responsáveis por todo o conteúdo: Colson JH, Armour WJ. *Sports injuries and their treatment*. 2 nd rev. ed. London: S. Paul, 1986.

4) Livro com editor(es) como autor(es): Diener HC, Wilkinson M, editors. Drug-induced headache. New York: Springer-Verlag, 1988.

5) Capítulo de livro: Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: Saunders, 1974;457-72.

TABELAS

As tabelas devem ser elaboradas em espaço 1,5, devendo ser planejadas para ter como largura uma (8,7cm) ou duas colunas (18cm). Cada tabela deve possuir um título sucinto; itens explicativos devem estar ao pé da tabela. A tabela deve conter médias e medidas de dispersão (DP, EPM etc.), não devendo conter casas decimais irrelevantes. As abreviaturas devem estar de acordo com as utilizadas no texto e nas figuras. Os códigos de identificação de itens da tabela devem estar listados na ordem de surgimento no sentido horizontal e devem ser identificados pelos símbolos padrão.

FIGURAS

Serão aceitas fotos ou figuras em preto-e-branco. Figuras coloridas poderão ser publicadas quando forem essenciais para o conteúdo científico do artigo. Nestes casos, os custos serão arcados pelos autores. Para detalhes sobre ilustrações coloridas, solicitamos contactar diretamente a Atha Editora (atharbme@uol.com.br). Figuras coloridas poderão ser incluídas na versão eletrônica do artigo sem custo adicional para os autores. Os desenhos das figuras devem ser consistentes e tão simples quanto possível. Não utilizar tons de cinza. Todas as linhas devem ser sólidas. Para gráficos de barra, por exemplo, utilizar barras brancas, pretas, com linhas diagonais nas duas direções, linhas em xadrez, linhas horizontais e verticais. A RBME desestimula fortemente o envio de fotografias de equipamentos e animais. As figuras devem ser impressas com bom contraste e largura de uma coluna (8,7cm) no total. Utilizar fontes de no mínimo 10 pontos para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia sugerimos incluir a escala de tamanho quando pertinente.

ARTIGOS DE REVISÃO

Os artigos de revisão são habitualmente encomendados pelo Editor a autores com experiência comprovada na área. Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar os menos familiarizados com assuntos, tópicos ou questões específicas nas áreas de Medicina e Ciências do Exercício e do Esporte. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido e o comprovado destaque dos autores na área específica abordada. A inadequação de qualquer um dos itens acima acarretará na recusa do artigo pelos editores, sem que o mesmo seja enviado para o processo de revisão pelos pares. O artigo de revisão deve ter, no máximo, 30 (trinta) páginas e 100 (cem) referências.

REVISÃO SISTEMÁTICA

A RBME encoraja os autores a submeterem artigos de revisão sistemática da literatura nas áreas de Medicina e Ciências do Exercício e do Esporte. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido, o procedimento de busca e os critérios para inclusão dos artigos. A inadequação de qualquer um dos itens acima acarretará na recusa do artigo pelos editores, sem que o mesmo seja enviado para o processo de revisão pelos pares. O artigo de revisão sistemática deve ter, no máximo, 30 (trinta) páginas e 100 (cem) referências.

META-ANÁLISE

A RBME encoraja os autores a submeterem artigos de análise meta-analítica nas áreas de Medicina e Ciências do Exercício e do Esporte. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido, o procedimento de busca de artigos, os critérios para inclusão dos artigos e o tratamento estatístico utilizado. A inadequação de qualquer um dos itens acima acarretará na recusa do artigo pelos editores, sem que o mesmo seja enviado para o processo de revisão pelos pares. O artigo de meta-análise deve ter, no máximo, 30 (trinta) páginas e 100 (cem) referências.

ARTIGOS DE OPINIÃO

Serão encomendados pelo Conselho Editorial a indivíduos de notório saber nas áreas de Medicina do Exercício e do Esporte e das Ciências do Esporte, que emitirão sua opinião pessoal sobre assuntos de particular interesse. O artigo de opinião deve ter, no máximo, 20 (vinte) páginas e 20 (vinte) referências.

RELATOS DE EXPERIÊNCIA

A RBME estimula profissionais que possuam uma experiência relevante em algum aspecto especial, original ou inovador em Medicina do Exercício e do Esporte ou das Ciências do Esporte a partilhá-la, sob a forma de um Relato de Experiência. A inadequação de qualquer um dos itens acima acarretará na recusa do artigo pelos editores, sem que o mesmo seja enviado para o processo de revisão pelos pares. O relato de experiência deve ter, no máximo, 15 (quinze) páginas e 15 (quinze) referências.

RELATO DE CASO

A RBME pode aceitar artigos de relato de caso, descrevendo casos clínicos específicos que tragam informações relevantes e ilustrativas sobre diagnóstico ou tratamento de um caso particular que seja raro na Medicina do Exercício e do Esporte. Os artigos devem ser objetivos e precisos, contendo os seguintes itens: 1) Um Resumo e um Abstract contendo as implicações clínicas; 2) Uma Introdução com comentários sobre o problema clínico que será abordado, utilizando o caso como exemplo. É importante documentar a concordância do paciente em utilizar os seus dados clínicos; 3) Um Relato objetivo contendo a história, o exame físico e os achados de exames complementares, bem como o tratamento e o acompanhamento; 4) Uma Discussão explicando em detalhes as implicações clínicas do caso em questão, e confrontando com dados da literatura, incluindo casos semelhantes relatados na literatura; 5) Referências bibliográficas. O relato de caso deve ter, no máximo, 20 (vinte) páginas e 30 (trinta) referências.

CARTA AO EDITOR

Cartas endereçadas ao Editor-Chefe da RBME serão consideradas para publicação se promoverem discussão intelectual sobre um determinado artigo recentemente publicado. As cartas devem conter um título informativo e seguir as instruções acima para publicação. As cartas devem ter não mais do que 500 palavras. Se aceita, uma cópia será enviada ao autor do artigo original que suscitou a discussão, com um convite para submeter uma réplica que será publicada junto com a carta.

LIVROS PARA REVISÃO

A RBME estimula as editoras a submeterem livros para apreciação pelo Conselho Editorial. Devem ser enviadas duas cópias do livro ao Editor-Chefe (vide o endereço acima), as quais não serão devolvidas. O envio dos livros não garante a sua apreciação. Contudo, os livros recebidos e não apreciados serão listados no último número de cada ano da Revista. Os livros selecionados para apreciação serão encaminhados para revisores com experiência e competência profissional na respectiva área do livro, cujos pareceres deverão ser emitidos em até três meses e poderão ser adaptados pelos Editores da Revista, sem qualquer interferência das editoras dos livros apreciados. O resultado da apreciação será publicado na Revista juntamente com as informações editoriais do livro.

Envio de manuscritos

Todos os artigos deverão ser submetidos diretamente no site <http://submission.scielo.br/index.php/rbme>. Na submissão eletrônica do artigo, os autores deverão anexar como Documento Suplementar:

Termo de Divulgação de Potencial Conflito de Interesses

Termo de Transferência de Direitos Autorais (a seguir) Não serão aceitas submissões por e-mail, correios ou quaisquer outras vias que não a submissão eletrônica no site supramencionado.